

Chir.

292

tc

Chir. 292^{te}

Stricker

Neuzeitliche Kunst

Einleitung

Die Kunst der Neuzeit ist eine Kunst, die sich der Natur entzieht und in der menschlichen Seele ihren Ursprung findet.

Die Kunst der Neuzeit ist eine Kunst, die sich der Natur entzieht und in der menschlichen Seele ihren Ursprung findet.

Die Kunst der Neuzeit

Die Kunst der Neuzeit ist eine Kunst, die sich der Natur entzieht und in der menschlichen Seele ihren Ursprung findet.

Die Kunst der Neuzeit ist eine Kunst, die sich der Natur entzieht und in der menschlichen Seele ihren Ursprung findet.

Friedrich Schlegel

Vortrag von Friedrich Schlegel über die Kunst der Neuzeit

1810

Studien
über
Menschenblattern, Vaccination
und
Revaccination.

Eine
von der Société médicale zu Genf

gekrönte Preisschrift

von
Wilhelm Stricker,

Dr. med. et chir., praktischem Arzte zu Frankfurt am Main, corresp. Mitgliede
der Société médicale zu Genf und vieler andern gelehrten Gesellschaften.

Quand la découverte de la vaccine serait
la seule que la médecine eut obtenue dans
la période actuelle, elle suffirait pour illustrer
à jamais notre temps dans l'histoire des
sciences, comme pour illustrer le nom de
Jenner, en lui assignant une place parmi
les principaux bienfaiteurs de l'humanité.

G. Cuvier.

Frankfurt am Main.

Verlag von Franz Benjamin Auffarth.

1861.

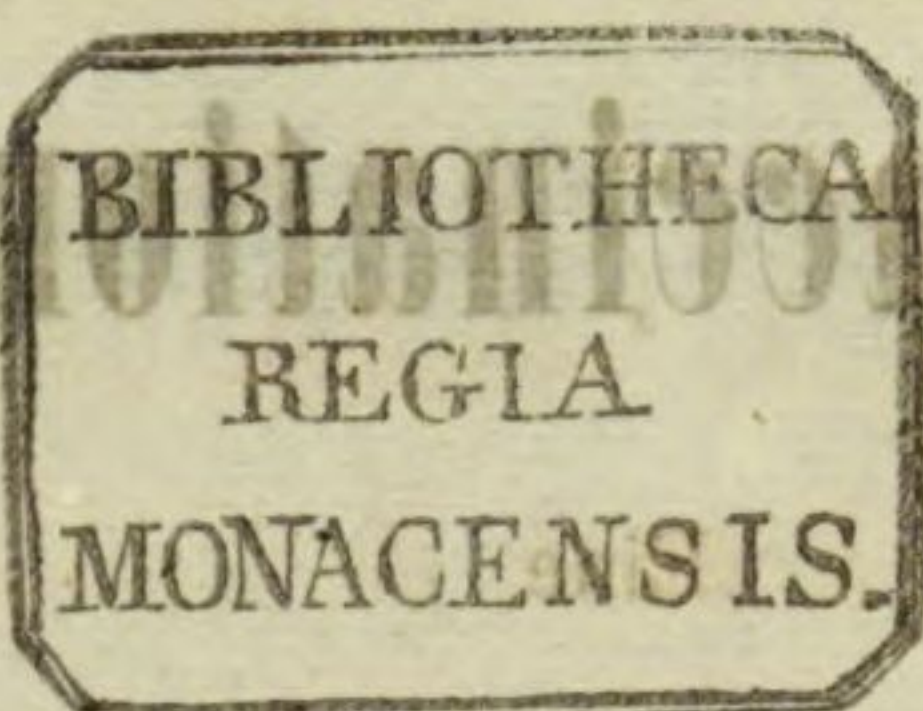
22 - Bg.

Studien

über

Menschenblattern. Vaccination

und



von der Société médicale zu Genf

gekürzte Preisschrift

Uebersetzung vorbehalten.

Östlicher Strich

Die med. u. chir. practischen Ärzte zu Frankfurt am Main, corresp. Mitglieder der Société médicale zu Genf und vieler anderen gelehrten Gesellschaften.

Quand la découverte de la vaccine eut été faite, on se hâta de la répandre, et on obtint dans la période actuelle, elle souffrait pour illustrer à jamais notre temps dans l'histoire des sciences, comme pour illustrer le nom de Jenner, on lui assignait une place parmi les principaux bienfaits de l'humanité.
F. Cuvier.

Frankfurt am Main.

Verlag von Franz Benjamin Aufferb

1861

Vorrede.

Der Genfer ärztliche Verein veröffentlichte im Jahr 1859 folgendes „Programme d'un prix proposé par la société médicale de Genève“: La société médicale de Genève décernera, en 1860, un prix de 1000 francs et un accessit de 500 francs aux auteurs des deux meilleurs travaux inédits sur les questions relatives à la variole, à la varioloïde, à la varicelle, à la vaccine et aux revaccinations. Les concurrents devront s'attacher plus particulièrement aux points suivants:

1^o Rechercher, par la comparaison des principales épidémies de variole qui ont sévi en Europe dans le XIX^e siècle, si cette maladie tend de nouveau à augmenter de fréquence et quelles sont les formes sous lesquelles elle se présente aujourd'hui chez les sujets vaccinés.

2° Déterminer si les sujets revaccinés sont complètement et définitivement préservés de la variole; dans le cas contraire, indiquer le degré et la durée de la préservation.

3° Résumer sous forme de conclusions pratiques, les données fournies par la solution des questions précédentes.

Les mémoires, rédigés en français, en allemand, en anglais, en italien ou en latin, devront être adressés franco, avant le premier juin 1860, au secrétaire de la Société. Le nom de chaque auteur devra être renfermé dans un pli cacheté annexé au mémoire.

La société se réserve le droit de publier, à ses frais et en français, tout ou partie des mémoires couronnés.

Dans les cas où aucun des travaux reçus ne serait jugé digne, soit du prix, soit de l'accessit, la question sera remise au concours.

Au nom de la Société médicale

Le Président, G.-C. Lombard.

Le Secrétaire, A.-J. Duval.

Meine in französischer Sprache, aus Rücksicht auf die etwaige Veröffentlichung durch die Gesellschaft (vergl. den vorletzten Absatz des Programms), verfasste Preisbewerbungsschrift langte als das fünfte Manuscript vor dem festgesetzten Termin in Genf an; und am

19. December 1860 beschloss auf den Namens der Prüfungscommission erstatteten Bericht des verdienstvollen, der Wissenschaft zu früh entrissenen Dr. Rilliet († 2. Juni 1861), der Verein, zwar den Hauptpreis nicht zu ertheilen, aber dem Verfasser der mit Nr. 5 bezeichneten Abhandlung eine besondere Anerkennung zukommen zu lassen. Am 2. April d. J. erhielt ich eine gravirte Goldmünze vom ungefähren Werth des Accessit, ein Meisterwerk des Genfer Kunstfleisses. Sie hat 41 Millimeter im Durchmesser bei einer Dicke von 3 Millimetern. Auf dem Avers zeigt sie das Genfer Wappen mit der aufgehenden Sonne darüber und auf einem fliegenden Bande die Inschrift: Post tenebras lux. Die Umschrift lautet: Société médicale de Genève. Der Revers trägt die Inschrift: A Mr. le docteur Wilhelm Stricker à Francfort s. M. Genève 1860 und die Umschrift: Médaille d'Encouragement. Variole-Vaccine. Die Preisfrage selbst wurde nicht mehr erneuert.

Die vorliegende deutsche Bearbeitung unterscheidet sich von dem französischen Original dadurch, dass das ursprüngliche Manuscript im wesentlichen mit dem Ende des Jahres 1859 abschliessen musste, während es jetzt möglich war, die noch im Jahre 1860 und Anfangs 1861 erschienenen Arbeiten zu benutzen, und insbesondere das Kapitel von der Verimpfbarkeit der Sy-

philis nach den wichtigen Untersuchungen von Viennois einer vollständigen Umarbeitung zu unterwerfen.

Es lag sowohl in der Fassung der Preisfrage, als in der Natur des weitschichtigen Stoffs begründet, dass der Verfasser sich einzelne besonders wichtige Fragen zur Bearbeitung auswählte, wodurch der Titel: „Studien“ seine Erklärung und der fragmentarische Inhalt eine nachsichtige Beurtheilung finden möge.

Im August 1861.

Dr. Stricker.

Sechstes Kapitel.	
Untersuchung der Frage von der Uebertragbarkeit einer	
Dyskrasie durch die Impfung	86
Siebentes Kapitel.	
Von der Revaccination	116

Inhalt.

	Seite
Einleitung.	
Blumenlese aus nichtmedizinischen Schriften zur Nachweisung des Schreckens, welchen die Blattern vor Einführung der Impfung verbreiteten	1
Erstes Kapitel.	
Die Gesetzgebung hinsichtlich der Kuhpockenimpfung, mit Bemerkungen über den Einfluss der Gesetze auf die Zahl der Blatternkranken und der Todesfälle durch Blattern	14
Zweites Kapitel.	
Geschichte der Entwicklung der Ansicht: Dass die Schutzkraft der Kuhpockenimpfung nur eine zeitweilige sei, bis zur Einführung der Wiederimpfung in das preussische Heer	28
Drittes Kapitel.	
Fernere Geschichte dieses Gedankens bis zur Gegenwart	41
Viertes Kapitel.	
Geschichte einiger Pockenepidemien, welche seit Abfassung des Werkes von Steinbrenner beobachtet worden sind	60
Fünftes Kapitel.	
Die Gegner der Impfung	79

	Seite
Sechstes Kapitel.	
Untersuchung der Frage von der Uebertragungsfähigkeit einer Dyskrasie durch die Impfung	86
Siebentes Kapitel.	
Von der Revaccination	116

Inhalt.

Einleitung.	Seite
Blumenlese aus nichtmedizinischen Schriften zur Nachweisung des Schreckens, welchen die Blattern vor Einführung der Impfung verbreiteten	1
Erstes Kapitel.	
Die Gesetzgebung hinsichtlich der Kuhpockenimpfung, mit Bemerkungen über den Einfluss der Gesetze auf die Zahl der Blatternkranken und der Todesfälle durch Blattern	14
Zweites Kapitel.	
Geschichte der Entwicklung der Ansicht: Dass die Schutzkraft der Kuhpockenimpfung nur eine zeitweilige sei, bis zur Einführung der Wiederimpfung in das preussische Heer	28
Drittes Kapitel.	
Fortnere Geschichte dieses Gedankens bis zur Gegenwart	41
Viertes Kapitel.	
Geschichte einiger Pockenepidemien, welche seit Ablassung des Werkes von Steinbrenner beobachtet worden sind	60
Fünftes Kapitel.	
Die Gegner der Impfung	79

Einleitung.

Blumenlese aus nichtmedizinischen Schriften zur Nachweisung des Schreckens, welchen die Blattern vor Einführung der Impfung verbreiteten.

Mit vollem Rechte beginnt Herr Dr. Lombard seine Flugschrift: *Conseil d'un médecin sur la vaccine et les secondes vaccinations* (Genève 1840) mit der Behauptung, dass unsere Generation keinen Begriff mehr habe von dem Schrecken, welchen noch im achtzehnten Jahrhunderte der Name der Blattern verbreitete. Wir beginnen desshalb unsre Arbeit mit einer Uebersicht der Kämpfe, welche zuerst durch die Inoculation, dann durch die Vaccination und zwar nicht nur in ärztlichen Kreisen hervorgerufen wurden, sondern bei allen Schriftstellern, die ohne Rücksicht auf ihre bürgerliche Stellung in Schriften jeder Art, in Prosa und Versen, sich beeiferten, für oder gegen die neue Erfindung Partei zu nehmen.

Es wird aus unsrer Auswahl hervorgehen, dass man allen zur Ausrottung dieser fürchterlichen Seuche empfohlenen Mitteln eine ausserordentliche Wichtigkeit beilegte.

Wir hoffen auf diese Weise mehr Wirkung zu erreichen, als wenn wir abermals eine Menge statistischer Angaben wiederholten, welche darum nicht besser begründet sind, dass man sie in einer Menge historischer und practischer Werke über die Blattern aufgeführt findet.

Wir werden die Uebersicht der grossen Anzahl von Büchern, welche wir durchgesehen haben, so mittheilen, dass wir mit denen über Inoculation beginnen und die über Vaccination folgen lassen, und wiederum die Werke in Prosa: Zeitschriften, Predigten, Katechesen und andre populäre Lehrstücke den epischen und dramatischen Dichtungen voranschicken. Aus der Zahl medicinischer Werke werden wir nur die anführen, welche locale statistische Nachweise enthalten, die, wie es scheint, den Verfassern der grossen dogmatischen Schriften über die Blattern entgangen sind, und wir beginnen mit dieser Aufzählung. Nach dem Professor Dr. Hildebrandt in Braunschweig (Bemerkungen und Beobachtungen über die Pocken in der Epidemie des Jahres 1787. Braunschweig 1788) sind 1787 in Braunschweig 372 Bewohner an den Blattern gestorben, darunter 87 Kinder unter einem Jahr, 144 zwischen 1 bis 2, 83 zwischen 3 bis 5, 55 zwischen 5 und 10 Jahre alt; im Monat October starben 130, im September 114, im August 61, im Juli 23, im November 19.

Zufolge der Monatschrift: „Curart der natürlichen Pocken“ (Holzminden 1791, herausgegeben von dem Dr. J. J. W. Dedekind zu Holzminden im Herzogthum Braunschweig) sind vom 1. Januar 1769 bis dahin 1789 in Königsutter 960 Kinder geboren, wovon bis 1791 in Allem 270 gestorben waren, darunter 41 an Blattern.

Der Professor Juncker in Halle, in seiner später anzuführenden Zeitschrift, gibt die Zahl der zu Halle (20,000 Einwohner) in 1791 von den Blattern befallenen auf 2151 an, wovon 430 gestorben sind, 151 leichte und 136 schwere dauernde Beeinträchtigungen der Gesundheit davon trugen, darunter 7 Erblindete. Nach Dr. Gebel wurden im Frankenstein'schen Kreise Schlesiens in 1798 2445 Kinder von Blattern befallen, wovon 387 starben und 189 an schweren Folgekrankheiten leidend blieben. Dr. Portenschlag gibt für Wien im Jahre 1799 3296 an den Pocken verstorbene Personen an. Nach Dr. Jani's in Gera Angabe aus dem Jahre 1799 haben die Blatterepidemien der Jahre 1738, 51, 56, 61, 67, 68,

72, 76, 77, 83, 88 und 93: 794 Personen getödet von einer Bevölkerung von etwa 6000 Menschen. 1756 sind in Gera 317 Kinder geboren, von denen 208 der schrecklichen Krankheit erlagen. Der englische Arzt Black (*Observations médicales et politiques sur la petite vérole etc.*, traduites par Mahon. Paris 1788) glaubt den jährlichen Verlust, welchen die Pocken der Bevölkerungszunahme beibrachten, auf 2000 Menschen für London, auf 20 bis 30,000 für Grossbritannien und Irland und auf 392,000 für Europa annehmen zu können.

Das „Verzeichniss der vornehmsten Schriften von den Kinderpocken und deren Einpfropfung“ von Dr. Krünitz (Leipzig 1768) führt 817 Schriften auf. Die Fortsetzung von Franz Olberg (*Beiträge zur Literatur der Blattern und deren Einimpfung 1768 — 1790. Erster Band. Halle 1791*) fügt bis 1790 noch 310 Stück hinzu, darunter 22 anonyme.

Der berühmte Pädagog Salzmann, der Gründer der Erziehungsanstalt zu Schnepfenthal, schrieb eine Vorrede zu den Abhandlungen des Franz Maria Scuderi zu Catania, welcher, nach dem Beispiel des spanischen Arztes Franz Gil, es für möglich hielt, die Blattern durch Absonderungshäuser ganz auszurotten. Die drei Abhandlungen von Scuderi erschienen von 1787 bis 1789 und wurden aus dem Lateinischen von Christian Ludwig Lenz, dem Schwiegersohn Salzmann's, übersetzt. (*Vorschläge zur Ausrottung der Kinderblattern und ansteckenden Seuchen, aus dem Lateinischen übersetzt von Chr. L. Lenz. Nebst einer Vorrede von Christoph Gotthilf Salzmann. Schnepfenthal 1794.*)

In derselben Absicht gab ein hannöverischer Lieutenant, F. L. von Pufendorf, eine Abhandlung heraus unter dem Titel: „Ausführliche Vorschläge zur gänzlichen Vertilgung der Blattern. Regenten, Staatsmännern und Menschenfreunden zur reiflichen Ueberlegung und Beherzigung empfohlen.“ Braunschweig 1792, und eignete sie dem Könige von England und der Kaiserin von Russland zu.

Aber Niemand kam an Eifer dem Professor J. Chr. Wilhelm Juncker in Halle bei. Zuerst veröffentlichte er: „Ge-

meinnützige Vorschläge und Nachrichten über das beste Verhalten der Menschen in Rücksicht der Pockenkrankheit. Erster Versuch. Für die mittleren Stände, nebst einem Anhang für Aerzte. Halle und Leipzig 1792. Das Titelkupfer stellt das Fest zu Ehren der definitiven Ausrottung der Blattern vor, welches gleichzeitig mit dem Weihnachtsfeste im Jahre 1840 gefeiert werden soll. Um aber den Kindern der letztgenannten Epoche einen Begriff von den Verwüstungen dieser schrecklichen Krankheit beizubringen, wird ihnen das Bildniss ihrer Grossmutter mit einem von Narben zerrissenen Gesicht gezeigt. Die Zahlen der Opfer der Krankheit, welche wir oben bei Halle erwähnt haben, werden von Juncker einer Lotterie von 2151 Loosen verglichen, von welchen 430 tödten, 7 blind machen, 139 einen grossen und 151 einen mässigen Verlust verursachen und 1434 einen Gewinn gewähren, welcher auch auf anderem Wege hätte erlangt werden können.

Die Fortsetzung erschien unter dem Titel: „Zweiter Versuch für Deutschlands Aerzte.“ Halle 1795. „Dritter Versuch. Sammlung ärztlicher Gutachten.“ Halle 1796.

Später gab Juncker in sieben Bänden das „Archiv der Aerzte und Seelsorger über die Pockennoth“ heraus (Leipzig 1796 — 99.) Alle diese Werke sind dadurch wichtig, dass sie eine grosse Anzahl von Thatsachen enthalten.

Was nun Predigten und Reden betrifft, welche die Inoculation empfehlen, so haben wir die folgenden gesammelt:

1) Die Pflicht, durch die Einpfropfung der künstlichen, den natürlichen Blattern zu entgehen. Eine Abhandlung von J. H. K. Wolf, fürstlich leiningisch-westerburgischem Hofprediger und Consistorialrath. Grünstadt 1768.

2) Kanzelrede von der Rechtmässigkeit der Blatterneinimpfung aus allgemeinen Gründen, an dem jährlichen Dankfest wegen der glücklichen Wiederherstellung Ihrer Kayserlichen Majestät, der Allerdurchlauchtigsten und Grossmächtigsten Monarchin und grossen Frau, Katharina II., und Seiner

Kayserlichen Hoheit Paul Petrowitz den 20. November 1769 gehalten von Pastor J. Chr. Grot auf Wassilj-Ostrow. Mitau. Zweite Rede, am 21. November 1770. Mitau 1771.

3) Charles Chais, essai apologétique de l'inoculation etc. Versuch einer Vertheidigung der Einpfropfung der Blattern, worinnen gezeigt wird, dass weder das Gewissen dadurch verletzt, noch die Religion beleidiget werde, aus dem Französischen des Herrn C. Chais, Diener des Evangeliums im Haag, übersetzt durch M. H. Benèze. Hersfeld und Leipzig 1774. Im Auszug: Braunschweig 1776.

4) Bewährung, dass die Einpfropfung der Blattern nicht nur nicht wider die Vernunft und Religion ist, sondern vielmehr deren Gehorsam gegen beide zur Pflicht obliegt. Aus dem Englischen 1768.

Indessen wurde die Frage, ob die Geistlichen das Recht hätten, ihres Einflusses sich zu bedienen, um eine Neuerung zu empfehlen, über deren Tragweite sie kein eigenes Urtheil haben können, mehrfach erörtert und nicht immer im bejahenden Sinne beantwortet. Die kleine Schrift: „Beantwortung der Frage: Was ist von den Pfropfpredigern und der Empfehlung der Blatterneinimpfung auf der Kanzel zu halten?“ von Christian Gotthelf Hank, Leipzig 1777. Erster Anhang 1778, erklärt sich gegen die geistliche Empfehlung; im entgegengesetzten Sinne spricht sich aus: „Sendschreiben an den Verfasser der Impfschrift: Beantwortung etc. von zweien Freunden der Wahrheit. Leipzig 1778.

Ebenso wie die Geistlichen wendeten auch die Aerzte sich ans Volk. Ein sehr guter: „Impfcatechismus für das Landvolk“ wurde 1782 zu Zürich veröffentlicht. Wir wollen hier auf die allbekannten wissenschaftlichen Gegner der Inoculation: die Boerhaave, de Haen, Gaub, van Swieten, Triller *) (von dessen poetischer Thätigkeit übrigens später die

*) Den dereinstigen Geschichtschreiber der Inoculation und Impfung in Frankfurt a. M. mache ich aufmerksam auf: De variolorum (sic) insitione num suadenda vel dissuadenda? Epistolae amoebaeae

Rede sein wird) nicht näher eingehen, und führen hier nur zwei anonyme Schriften auf: „L'inoculation prématurée contraire à la raison, à l'anatomie et à l'expérience, trad. de l'Anglais 1769“, und „Sendschreiben von dem Wiederkommen der Pocken nach geschehener Einimpfung, von Kristian Löber, der freien Künste und Weltweisheit Dokter (sic) und der Arzneigelahrtheit Dokterand (sic). Erfurt 1769, mit dem Motto aus Triller's Gedicht:

Kein kluger Arzt gibt Gift, den Gift zu dämpfen ein.

Triller war nicht der erste Dichter über dies Thema. Sein Vorgänger in Verdammung der Inoculation war der französische Dichter Martineau de Soleire, aus dessen: „Poëme heroique sur la petite vérole: Les vœux de la France pour la Santé du Roi,“ Paris 1729, Triller folgende Zeilen citirt:

Recherche, qui voudra, pour se rendre plus sain,
Pour te fuir, le secret de t'admettre en son sein,
De frayeur qui t'appelle en soi dès son enfance,
Veut il tenter la mort, périr par prévoyance?

Mit dem Dichter Poinciset, welcher in seiner 1756 erschienenen Inoculation „die Pfropfkunst mehr vertheidigt und rühmt, als widerlegt und tadelt,“ wollte er nur den Titel und das Metrum gemein haben. Daniel Wilhelm Triller, 1694 bis 1781, philos. et med. Dr., kurfürstlich sächsischer Hofrath, der Arzneiwissenschaft erster Lehrer zu Wittenberg und der Akademie der Wissenschaften zu Bologna Mitglied, war in Medizin und Literatur eine conservative Natur; er war eben so sehr ein Feind der „abwechselnden Moden in der gelehrten Welt, der besten Welt, nebst den Monaden und der vorbestimmten Harmonie, der Samenthierchen, der Wälder- und Feldervermehrung, der neuen Giftmischerei, Elektrizität, der Augen- und Magenbürsten*), des Theer- und Tausendblumen-

IX. Francisci comitis Roncalli Parolini et D. W. Trilleri cum J. Ph. Burggravio, in Nova Acta physico-medica Acad. Caes. Leop. Carol. Norimb. 1770. IV. 17.

*) Er begleitet diese Kurmethoden mit gelehrten Anmerkungen, welche schätzbares Material zu einer Geschichte der ärztlichen Charlatanerie liefern. Die Magenbürste war die Erfindung eines

wassers*), als der neuentstandenen Hexametristenschule,“ der Gegner Gottscheds, gegen deren Oberhaupt, Klopstock, er 1751 ein satyrisches Heldengedicht: „der Wurmsamen“ veröffentlichte (vergl. Gervinus Geschichte der poetischen Nationalliteratur der Deutschen. 2. Aufl. IV. 189 ff.) und an welchen er besonders tadelte, dass sie die „deutliche und natürliche Schreibart eines Opitz, Flemming, Canitz, Besser, Günther u. A. für seicht, schaal und trocken erklärten.“

Seine erste poetische Lanze gegen die Inoculation brach Triller schon 1725 in dem Gedicht vom „Todestempel,“ welches dem ersten Bande seiner Gedichte einverleibt ist.

1736 erwog Triller die Inoculation vom wissenschaftlichen Standpunkt aus in den beiden lateinischen Briefen: De anthracibus et variolis veterum, und machte sich dann an das „physikalisch - moralische“ Gedicht: „Geprüfte Pockeninoculation,“ welches zu Frankfurt und Leipzig bei Joh. Georg Fleischer 1766 erschien und mit Vorrede und Anmerkungen 24 unpaginirte Blätter und 214 Seiten in 4° füllt. Der ganze Gedankengang des in Alexandrinern verfassten Gedichtes ist in der Einleitung dargelegt und so mögen wenige Proben der Verse selbst hier genügen.

Gegen die Geistlichen, welche mit einigem Nothzwang ihrer biblischen Texte die Inoculation empfehlen, wendet er sich mit den Worten:

Des Priesters Pfropfkunst ist, die Tugend einzupropfen,
Und aller Laster Quell bestmöglichst zu verstopfen,
Wofern er dieses thut, hat er sein Amt gethan;
Der Aerzte Pfropfkunst geht ihn ganz und gar nichts an.
Wenn Aerzte Geistliche zu ihrem Schutz erwählen,
So sieht man leichtlich ein, dass ihnen Gründe fehlen.

Die Zeilen:

„Kann das Geblüte nicht mit Harn und Stuhl entgehen,
Und mancher Zufall sonst, der tödlich ist, entstehen.“

Engländers Ramsay, der sich 1659 auf sein Organon salutis, wie er sie nannte, ein Privilegium geben liess.

*) Unter Eau de mille fleurs verstand man den warmen Urin einer schwarzen Kuh, der in Paris kurmässig getrunken wurde.

und:

„Wenn alle Pocken schlimm, dann ist zu solchen Zeiten
Kein gutes Eyter nicht zum Pfropfen abzuleiten“
mögen zum Beispiel dienen, wie „klar und deutlich“ nach dem
Vorgang seiner poetischen Vorbilder Triller's Sprache war.
Höher hob sich sein Pegasus in folgender Geschichte:

Ein schöner junger Mann, wie der Adon geziert,
Ward in der kleinen Welt, Paris, inoculirt,
Aus Furcht, nicht von Natur, die Blattern zu bekommen;
Vom besten Eyter ward das Pfropfreis hergenommen!
Allein, es kamen doch die besten Pocken nicht,
Kurz, er verlor betrübt sein schönes Angesicht,
Dass er die Welt verliess und stille Klostermauern
Zum Aufenthalt gesucht, sein Unglück zu betrauern.

Ein weiteres Bedenken erhebt der Dichter in den Versen:

Kann sich nicht Wasser, Stein, Schwulst und Verhärtung finden,
Ist nicht sein Blut geneigt, sich heftig zu entzünden?
Sitzt im Gedärme nicht vielleicht ein Würmernest,
Das nach dem Pfropfen sich zuerst bemerken lässt?
Kann nicht ein Polypus in Herz und Lungen liegen?
Kann auch der äuss're Schein nicht überhaupt betrügen,
Dass ihr zu sicher seid, weil ihr der frischen Haut
Und lieblichen Gestalt, getäuscht, zu viel getraut.

Ein drei Jahre nach Triller's Gedicht erschienenenes Werk:
„Vergleichung der natürlichen und eingepfropften Blattern
nach Vernunft, Erfahrung und Religion angestellt von Joh.
Friedr. Danneil, Consistorialrath, Pastor zu St. Aegidi in
Quedlinburg, 1769, entwirft folgendes Gemälde von der Blat-
ternkrankheit:

 Noch würget gleich Lernäens Hyder
Die Blatternkrankheit Menschen nieder
Und schlachtet Hekatomben ab.
Die Länder mit den Fürsten zittern
Und tausend Väter mit den Müttern
Beweinen ihrer Kinder Grab.
Die nicht von ihrem Gifte starben
Sind krank und ungestalt von Narben
Und tragen heimlich ihre Schmach.
Was noch vom Bisse dieser Schlange
Verschont ist, bleibt vor Anfall bange
Und diese Furcht lässt nimmer nach.

Ein entschiedener Gegner Triller's ist der Abbé Roman, welcher in seinem Gedicht in vier Gesängen: „l'Inoculation,“ welches 1773 anonym und mit dem falschen Verlagsort Amsterdam zu Paris bei Sacombe erschien und der Kaiserin Katharina II. zugeeignet ist, auf dem Titelkupfer die Variola als Megäre abbildet, die, mit einer Fackel in der Hand und über Leichen von Kindern hin, einen Knaben verfolgt. Dieser flüchtet sich auf den Schooss der mit einer Lancette bewaffneten Göttin Inoculation und wird von ihr geschützt. Des französischen Dichters Schilderung der Blattern ist schwungvoll:

Vains regrets! c'est ainsi que la contagion
Recueille tous les ans, dans chaque région,
Des humains abattus la moisson renaissante.
Harpie insatiable? Eh quoi, tout l'univers,
Devenu ta conquête, est en proie à ta rage!
Toutes les nations, esclaves dans tes fers,
Te doivent un tribut de sang et de carnage!
Ce n'est donc pas assez qu'un essaim d'autres maux,
De nos faibles enfans assiégeant les berceaux,
En plonge la moitié dans la nuit de la tombe,
Il faut que sous tes traits à tout âge on succombe,
Et bientôt exposée à tes cruels assauts
Du reste des vivans la septième partie
Sur tes autels sanglans voit immoler sa vie.

Ein ungenannter deutscher Dichter hat in dem „Aufruf an das scheidende Jahrhundert zur Ausrottung der Pocken (Thorn 1797)“ folgendes Gemälde einer Blatternepidemie entworfen:

Seht, wie sich ein schwarzer Grabeshügel
Schaurig an den Nachbarhügel reiht,
Wie der Todtenglocke Grabgeläut
Nicht mehr schweigt; des Todes schwarzer Flügel
Schrecklich über Städt' und Dörfer schwebt,
Wie aus jeder Menschenwohnung,
— Jetzt ein Siechhaus, — Flehen um Verschonung
Jammernd zu dem Himmel sich erhebt.
Hier starrt eine Mutter hingesunken
An des Lieblings Leiche stumm und kalt,
Ist das eine menschliche Gestalt?
Diess das Kind, das ihre Brust getrunken?

Nein, kein Menschenangesicht,
Ha, ein Scheusal ohne Leben
Hat man ihr in ihren Arm gegeben,
Denn ihr kleiner Abgott ist das nicht.

Die Bewegung zu Gunsten der Inoculation war noch im Gang, als die Entdeckung Jenners den Stand der Dinge gänzlich änderte. Da die Mehrzahl der gegen die Inoculation erhobenen Bedenken auf die Vaccination keine Anwendung fanden, so nahm die Agitation einen neuen Aufschwung.

Allmählich wurden folgende periodische Organe für die neue Lehre gegründet:

1) Archiv für Kuh- oder Schutzpockenimpfung, herausgegeben von Dr. C. G. C. Müller, Dr. F. F. Hessert und F. Pilger. Giessen und Darmstadt 1801. 1. — 3. Stück.

2) Annalen der Kuhpockenimpfung, herausgegeben von einer Gesellschaft. Wien 1802. Erstes Heft.

3) Schlesisch-südpreussisches Archiv der die Ausrottungspocken betreffenden Erfahrungen und Verhandlungen für Aerzte und Nichtärzte, von Dr. Friese und Dr. Nowack. Breslau 1802.

4) Journal du galvanisme, de la vaccine etc., par une société de physiciens, de chimistes et de médecins, rédigé par J. Nauche, médecin, président de la société galvanique et de plusieurs comités de vaccine. Paris 1803 — 4. 2 Vol.

5) Philipp Hunold (in Cassel) Annalen der Kuhpockenimpfung zur Verbannung der Blattern. Fürth 1803. 1. Bd.

Die Geistlichkeit ermangelte nicht, dem neuen Verfahren durch Predigten und moralische Abhandlungen ihren Beistand zu leisten.

1) Abhandlung über die Einimpfung der Blattern, worin diese als sittliche Pflicht empfohlen wird, vorgelesen in der Amsterdamer Gesellschaft: „Felix meritis“ von B. C. Sowden, Prediger in der englisch-bischöflichen Kirche daselbst. Aus dem Holländischen. Dortmund 1800.

2) Ueber die Blatternplage und deren Ausrottung durch Kuhpocken. Eine Predigt für das Volk. (Text: 2. Mos. 10, 17)

von G. Christoph F. Gieseler, Prediger zu Petershagen. Minden 1801.

3) Ob das Impfen der Milchblattern oder Schutzpocken mit den Grundsätzen des Christenthums bestehen könne. Eine Predigt über das Evangelium vom cananitischen Weibe gehalten am 5. Juli 1801 von Christoph F. Rinck, Pfarrer zu Dietlingen bei Pforzheim. Pforzheim 1801.

4) An die lieben Landleute zur Ausrottung der schrecklichen Blatternkrankheit. Von einem Landprediger, (V. K. Veillodter). Nürnberg 1801.

5) Ist das Impfen der Kuhpocken vernünftig und christlich. Eine Predigt, vor einer Landgemeinde gehalten, von H. P. Hornung, Pfarrer zu Egelsbach. Darmstadt 1801.

6) Beweis, dass die Ausrottung der Blattern im Züllichau'schen Kreise leicht zu Stande zu bringen sey und Aufmunterung an die Bewohner desselben, sie zu bewerkstelligen, von dem Pastor Röttig. Züllichau 1802.

7) Predigt zur Verhütung der Blatternpest, von G. Krämer, Pfarrcoadjutor zu Berndorf im Salzburgischen. Salzburg 1802.

8) Kann der Christ mit gutem Gewissen seinen Kindern die Schutzblattern (Kuhpocken) geben lassen? Eine Predigt gehalten am 17. Sonntage nach Trinitatis von H. H. F. Lentin, Prediger zu Egestorff. Lüneburg 1804.

9) Von der Ausrottung der Blatternseuche, eine Predigt über Jesus Sirach XXXVIII. 4, am zweiten Dreieinigkeitssonntage am 23. Juni 1805 in der evangelischen Kirche Augsburger Confession auf allerhöchste Verordnung gehalten von G. F. W. Schulz, evangelischem Prediger A. C. zu Triest.

10) Freundschaftlicher Aufruf an seine Amtsbrüder auf dem Lande zur Einimpfung der wohlthätigen Schutzpocken in ihren Gemeinden. Nebst einigen Gesprächen zur Belehrung für die lieben Bauersleute, und vorzüglich für Eltern unter ihnen, welche ihre Kinder vor Verunstaltungen des Gesichts, körperlichen Gebrechen und dem Tode durch Menschenpocken

bewahren wollen. Von J. K. Angerstein, Prediger zu Bertkow bei Stendal. Berlin 1805.

Direct an die Schule wendeten sich folgende Schriften:

1) Die Thierquälerei, die Baumbeschädigung und die Schutzpocken, katechetisch bearbeitet für Land- und Bürgerschulen von W. und S. Altenburg und Erfurt 1802, welche mit folgendem Gedicht schliesst:

1. So raffte fast in allen Zonen
Die Blatterpest mit wilder Hand
Die Menschen weg zu Millionen,
Bis die Vernunft ein Mittel fand,
Das uns, wenn man es weislich nützt,
Vor diesem Erdenübel schützt.
2. Ein Menschenfreund in unsern Zeiten
Erfand es, wer verehrt ihn nicht?
Es dankbar schätzen und verbreiten
Sey unser Dank, sey unsre Pflicht!
Wer fühlt nicht gern des Bruders Schmerz
Und reicht ihm Balsam für sein Herz?
3. Die Nachwelt noch wird ihn erheben,
Dort findet er noch höhern Lohn.
Nun kann der Enkel froher leben,
Wenn dieses Uebel einst entflohn,
Und wir, die die Vernunft gelehrt,
Sind dann des Namens Menschen werth.

2) Eine katechetische Untersuchung über Kuhpocken-Impfung gehalten mit den Kindern einer Dorfschule von H. Liebmann, Pfarrsubstitut in Erdmannsdorf. Leipzig 1805.

3) Die Kuhpocken, oder deutliche Belehrung über die Blatternkrankheit überhaupt und die Kuhpocken insbesondere, in Vorschriften zum Schönschreiben für Bürger- und Landschulen entworfen, von J. C. Ihling, der Theologie Candidat. Coburg und Leipzig 1805. Querfolio.

4) Gibt es kein Schutzmittel gegen das Scharlachfieber und gegen die schrecklichen Menschenblattern? Eine Unterredung zwischen dem Schulmeister und Richter von Liebdorf,

dem Wirth und der Wirthin zu Altheim und dem Cantor zu Lobethal. Entworfen von M. Christian August Menzmann. Zur Belehrung für den Bürger und Landmann. Zweite Aufl. Leipzig 1806.

Die dramatischen Werke, welche Jenner's Entdeckung hervorgerufen, sind sehr verschiedener Tendenz. Am harmlosesten ist: *La Vaccine, folie-vaudeville en un acte et en prose*, par les citoyens Moreau, Ponet et T. Représenté pour la première fois sur le théâtre de la cité le 22. floréal an IX. A Paris chez Barba, eine Posse, welche das Interesse der Tagesfrage benutzt, um der sehr gewöhnlichen Fabel etwas mehr Reiz zu verleihen. Dagegen ist das angeblich aus dem Französischen übersetzte Trauerspiel in einem Aufzuge: *Die Kuhpocken*, frei übersetzt von Burkard, wohlbestaltem Kuhhirt und Schulmeister in Leipzig, Scene in der Antoniusvorstadt in Paris, Frankfurt und Leipzig 1801, ein bitterer Angriff; indem die beiden Aerzte Baquet und Vuide den Sohn des Bürgers Mouton mit Wuthgift impfen und durch ihre Ungeschicklichkeit die schrecklichste Katastrophe herbeiführen. Desto sentimentaler für die Kuhpockenimpfung wirkt das Familiengemälde in einem Act: *Die Kuhpocken*, von Professor F. Rambach, vom Verfasser dem „Retter seiner Kinder,“ Dr. Welper zugeeignet, erschienen Berlin 1802 und in Magdeburg wirklich aufgeführt. Es behandelt ein Familienzerwürfniss: Der Vater will die Kinder impfen lassen, die Mutter, obgleich Schwester eines Arztes, widersetzt sich. Schon entschliesst sich der Mann, die ersten Einleitungen zu einer Ehescheidung zu treffen, als die Frau sich durch ihren Bruder bestimmen lässt, die Impfung heimlich vorzunehmen. Im Augenblick der grössten Spannung eilen die Kinder mit vollkommen entwickelten Blattern auf den blossen Armen herbei und alles löst sich in Wohlgefallen auf. Der Verfasser aber gibt in einer Note das Werk an, aus dem der Schauspieldirector die Abbildung einer Pustel entleihen soll, um sie

auf den Armen der Kinder zu copiren. Die „Kuhpocken, oder der Ehrenschnurrbart,“ ein Marionettenspiel mit lebenden Figuren von Lebrecht Lustig, Pirna 1803 ist ein dürftiges Machwerk, das nicht die Vaccine, sondern nur die marktschreierischen Impfer lächerlich machen soll.

Erstes Kapitel.

Die Gesetzgebung hinsichtlich der Kuhpockenimpfung, mit Bemerkungen über den Einfluss der Gesetze auf die Zahl der Blatternkranken und der Todesfälle durch Blattern.

Die Lehre Jenner's hatte ihre härtesten Zeiten in den zwei ersten Jahren des neuen Jahrhunderts. Um 1804 war ihr Sieg gesichert. Dieser Zustand der Dinge spiegelt sich auch in der Stellung ab, welche die Regierungen der neuen Methode gegenüber einnahmen. Aus der anfänglichen Zurückhaltung derselben wurde bald, wenigstens in Deutschland, eine Parteinahme für dieselbe und die Neigung, den gesetzlichen Zwang einzuführen. Es würde zu viel Raum erfordern, hier die Einzelheiten der bezüglichen Gesetzgebung in allen deutschen Territorien aufzuführen; wir wählen desshalb nur einzelne Staaten zu Beispielen.

In Preussen ist die erste auf die Vaccination bezügliche Urkunde das Circular des Medicinaldepartements vom 11. Juli 1801, welches an alle Collegia medica et sanitatis gerichtet war und sie aufforderte, Versuche über die Impfung anzustellen. Aerzte und unter deren Leitung auch approbirte Kreis-, Land- und Stadtchirurgen dürfen solche Versuche anstellen, aber es ist den Aerzten ausdrücklich untersagt, die Impfung in einer bestimmten und dringenden Weise anzu-

empfehlen, weil der Erfolg der Operation noch nicht feststehe. Zugleich stellte die Behörde weitere Veröffentlichungen in Aussicht, welche am 12. Juni 1802 erschienen. Diese neue Verordnung empfiehlt die Impfung dringend als ein Mittel, um Millionen Menschen vor den schrecklichen Folgen der Blattern zu sichern und um endlich diese verheerende Krankheit auszurotten. Ein Cabinetsbefehl vom 21. October 1802 schuf zu Berlin das „Schutzpockenimpfinstitut“, und, um das Publikum zur Benutzung desselben anzu-spornen, veröffentlichte ein Erlass des Obermedicinalcollegiums vom 7. Januar 1804 die Zahl der Kinder, welche 1803 in Berlin an den Blattern gestorben waren; es waren 281.

Man betonte darin die Pflicht der Eltern und Vormünder, die ihrer Sorge anvertrauten Kinder vacciniren zu lassen. Dennoch gewann die Impfung nur sehr langsam an Verbreitung unter der Bevölkerung. Noch 1810 wurde die Zahl derjenigen, welche weder die Blattern gehabt hatten noch geimpft waren, amtlich auf 61,427 für Schlesien und 35,000 für die Kurmark festgestellt. Etwa zur selben Zeit schätzte Hufeland die Zahl der von 1801 — 1810 Geimpften auf 600,000. Seit dieser Zeit nahm die Anwendung der Vaccine in dem Maasse zu, dass 1816 die Zahl 400,000 betrug, also in einem Jahre zwei Drittel von der Zahl, welche vorher zehn Jahre erreicht hatten.

In dem Grossherzogthum Baden erliess die Regierung im November 1803 eine Verordnung, in welcher die Aerzte, die sich seither die Schutzpockenimpfung hatten angelegen sein lassen, belobt und zu ferneren Bemühungen angeeifert werden und verfügt wird, es seien im Lande drei Impfinstitute zu errichten, in welchen immer Lymphe vorräthig gehalten und Kinder unentgeltlich geimpft werden sollen; und weiter heisst es darin: „So sehr wir immer mehr von dem wohlthätigen Vermögen der Schutzblattern gegen die natürlichen Menschenblattern zu sichern, überzeugt wurden und deren Verbreitung gerne sehen, — so sind wir doch zur Zeit nicht gemeint, diesem unserem Wunsche Gesetzeskraft zu ertheilen, weil

wir noch keine volle Gewissheit haben, ob die Schutzkraft der Kuhpocken für die ganze Lebensdauer oder etwa nur auf mehrere Jahre hinaus sich erstrecke, und wollen wir uns inzwischen noch damit begnügen, immer mehrere Erfahrungen darüber anstellen zu lassen.“ Eine Bekanntmachung vom Mai 1805 warnt vor unechten Kuhpocken, welche zuweilen aus der Impfung mit Kuhpockenlymphe entstehen und vor Blattern nicht schützen, und eine Veröffentlichung vom September 1807 sagt, man habe beobachtet, wie bei gleichzeitig verlaufenden Blattern und Schutzpocken beide milder erscheinen, und wie bei Kindern, welche kurz vorher Masern oder Scharlach gehabt, die Vaccination nicht fasse. Bekanntmachungen der Sanitätscommission im März 1806 und 1807 rühmen, wie wohlthätig die Vaccination während der jetzt überall herrschenden Blatternepidemien sich erweise und die Vaccinirten, unter den Blatterkranken sich aufhaltend, verschont bleiben. Im November 1808 verfügte ein Regierungsrescript, dass kein Eingeborener des Landes in Schulen, bei Gewerken oder in öffentlichen Anstalten aufgenommen werden, oder aus öffentlichen Fonds Unterstützung bekommen soll, der nicht einen Schein vom Physicat vorzeigen kann, dass er mit den Schutzpocken geimpft worden. Eine Bekanntmachung vom October 1814 sagt, es seien in diesem Jahre die Pocken an mehreren Orten des Landes ausgebrochen; in drei Fällen, wo sich das Gerücht verbreitet, dass vaccinirte Kinder die natürlichen Blattern bekommen hätten, habe es sich herausgestellt, dass bei einem der Kinder die Impfung nicht gefasst, bei den andern zwei nur unechte Pocken erzeugt habe, die bekanntlich vor Menschenblattern nicht schützen. Im März 1815 wird vorgeschrieben, wie gegen Fremde verfahren werden soll, welche aus der Schweiz oder dem Elsass die Blattern ins Grossherzogthum einschleppen. — Eine Verordnung vom 17. April erklärt die Impfung mit Schutzblattern für Jedermann als gesetzlich nothwendig; sie soll im ersten Lebensjahre vorgenommen werden. — Am 2. April 1816 macht eine Verfügung aufmerksam, es

solle angezeigt werden, wenn sich irgendwo Blattern an Kueutern zeigen, damit man davon Blatterstoff nehmen könne. — Im Jahre 1816 und später liess die Regierung Kuhpockenlymphe von der Nationalimpfanstalt in London kommen. Eine Verordnung vom Februar 1826 bestimmt: „Da öfter die Blattern ins Land eingeschleppt und nicht vaccinirte Personen davon befallen werden, so soll eine allgemeine Impfrevision stattfinden, und alle, welche weder vaccinirt seyen, noch die natürlichen Blattern überstanden hätten, sollen im Lande vaccinirt werden.“

Verschiedene Verfügungen ordnen an, dass in den Heimathscheinen und Wanderbüchern immer bemerkt werden solle, ob der Inhaber vaccinirt worden sei; dass kein Dienstbote in einen Dienst treten, keine Heirathserlaubniss ertheilt werden solle, ohne vorliegenden Impfschein. —

Am 27. Februar 1827 gab das Ministerium einen Erlass an die Sanitätscommission, in welchem gesagt ist: die seitherige Gesetzgebung hinsichtlich der Einführung der Kuhpocken sei auf die Ansicht gegründet gewesen, dass dieselben einen vollkommen sicheren Schutz gegen die Menschenblattern gewähren. Inzwischen aber sei es als Thatsache anerkannt, dass Personen, welche die normale Vaccine bestanden, von Blattern befallen worden. Man könne nun denen, welche der vorgeschriebenen Impfung Genüge gethan, nicht noch weitere Beschwerden und Sperren zumuthen, wenn sie trotzdem von Blattern befallen würden, und stelle also die Anfragen: Kann die Vaccine noch ferner als ein allgemeines Schutzmittel gegen die Menschenblattern angesehen werden? Wie viel Werth hat die Schutzpockenimpfung noch? Kann sie noch allgemeine Verbindlichkeit haben? Welche Vorsichtsmassregeln sind zu ergreifen, um die Verbreitung der Blattern zu hindern?

In Folge der Antwort der Sanitätscommission und der Gutachten der beiden Landesuniversitäten verkündete die Regierung am 3. April 1827: „Nachdem 1825 die Blattern da und dort erschienen, wurde eine Generalimpfrevision im Lande vorgenommen und dadurch das Umsichgreifen der Krankheit

verhindert. Vaccinirte bleiben in der Regel verschont — von 250,000 derselben bekommen durchschnittlich nur etwa 50 die natürlichen, — nicht bloss modificirte Blattern, von denen aber selten oder nie einer stirbt. Uebrigens kommt es noch öfter vor, dass solche, welche früher die natürlichen Blattern überstanden, wieder die Pocken bekommen, als dass Vaccinirte davon befallen werden. Von modificirten Blattern werden die Vaccinirten häufiger befallen. Die geäusserte Meinung, dass die Vaccination nur auf eine gewisse Reihe von Jahren schütze, sei nicht erwiesen. Daher behalte die Vaccine ihren Werth als Schutzmittel und die Revaccination sei nicht nöthig.“

Im April 1828 verfügte das Ministerium wieder, es solle auf etwa vorkommende Pocken an Kühen Obacht gegeben werden, aber eine Verordnung vom Mai 1829 sagt: „Da eine Abnahme der Schutzkraft der Lymphe möglich sei und die bisherigen Bemühungen zur Erneuerung des Impfstoffs keinen Erfolg gehabt, so setze man eine Belohnung von zwei Ducaten dem aus, welcher Pocken an den Eutern der Kühe zur Anzeige bringe — Durch eine Verfügung vom Juli 1832 mahnte die Regierung des Unterrheinkreises zur genauen Vornahme der Vaccinationen, „da fast in allen Gegenden des Landes die Blattern herrschen,“ und eine Verkündigung der Sanitätscommission setzt fest (Januar 1833), in welcher Weise bei den im Lande hin und wieder vorkommenden Blattern, Variolen wie Varioloiden, die Haussperre stattfinden soll. In der Verkündigung der Sanitätscommission vom März 1831, die Impfungen in den Jahren 1828 und 1829 betr., wird bemerkt, dass Varioloiden bei früher echt vaccinirten, namentlich über zehn Jahre alten Personen vorgekommen seien, dass man daher auf die Meinung verfallen sei, die Vaccine behalte nur für gewisse Jahre Schutzkraft; desshalb seien ältere Personen vaccinirt worden, die meisten mit unvollständigem Erfolg. — Impfungen mit gemeiner Kuhpockenlymphe werden in den Verkündigungen der Jahre 1833, 34, 36 erwähnt. Von jetzt an wurde häufig, zumal wenn die Blattern auftraten, die Revaccination von der Sanitätscommission empfohlen, und

endlich 1840 beim Militär gesetzlich eingeführt. (Annalen der Staatsarzneikunde. 1842).

Diese Gesetzgebung spiegelt in sehr lehrreicher Weise den Gang der Wissenschaft wieder und zeigt gleich dieser eine ansteigende und eine absteigende Bewegung hinsichtlich des festen Glaubens an die Vaccine, für welche das Jahr 1827 den Wendepunkt bildet. Die steigende Zuversicht ist durch die Jahre 1803, 1808 und 1815 bezeichnet. Dann kommen einzelne Fälle von Blattern bei Vaccinirten, welche die Ruhe stören, und theils als „falsche Pocken“ erklärt wurden, theils durch die Auffindung echter Kuhpockenlymphe bekämpft werden sollten. 1827 wurde die ganze Einrichtung in Frage gestellt, die Fälle von Blattern bei Vaccinirten zugegeben, die temporäre Dauer aber verneint. Zwei Jahre später (1829) wird sie als möglich zugegeben, in den folgenden Jahren die Revaccination empfohlen und 1840 fürs Militär gesetzlich gemacht. In dem Königreich Württemberg versicherte noch 1807 ein königlicher Erlass, dass der König keine Maassregel zugeben werde, um die Vaccination gesetzlich zu machen, und tadelte die Geistlichen und Schullehrer, welche sich herbeiliessen, sie als eine Gewissenssache zu empfehlen. Doch ist es den Aerzten, welche von der Nützlichkeit der Vaccination überzeugt sind, gestattet, sie durch umsonst vertheilte Flugschriften zu empfehlen.

Dagegen führt das Gesetz vom 25. Juni 1818 den Impfwang ein unter folgenden Formen. Ein Familienvater, welcher es verweigert, sein Kind impfen zu lassen, hat jährlich eine Geldbusse von 30 Kreuzern zu zahlen bis zum fünfzehnten Lebensjahre des Kindes. Mit dessen Eintritt wird diese Geldstrafe nicht mehr wiederholt, dagegen tritt jetzt das Verbot ein, dass eine nicht geimpfte Person in eine höhere Lehranstalt, in ein Waisenhaus, zu einem Examen oder öffentlichen Amt nicht zugelassen werden kann.

Natürlich muss die Gesetzgebung für ein vorwiegend ackerbauendes Land, wo die sesshafte Landbevölkerung vorherrscht, eine andre sein als die, welche den Bedürfnissen

eines Staates entspricht, der seiner Mehrheit nach aus einer gewerbtreibenden städtischen Bevölkerung besteht. Eine so bewegliche Bevölkerung kann nicht durch Gesetze geschützt werden, welche die Impfung der Eingeborenen in ihrer Kindheit betreffen, denn dadurch wird es erfahrungsgemäss nicht verhindert, dass Epidemien durch Einschleppung von Aussen sich entwickeln. Der Gesundheitsrath von Zürich beklagt sich an der Stelle seiner Jahresberichte, wo er von den Blatternepidemien spricht, regelmässig über Einschleppung, und die grosse Blatternepidemie von Frankfurt in den Jahren 1848 — 50 verdankte ihren Ursprung derselben Ursache.

Es versteht sich von selbst, dass die Ursache auch für die grösseren Territorien existirt, wie wir dasselbe oben bei der badischen Gesetzgebung unter den Jahren 1815 und 1826 angeführt, aber sie ist jederzeit von einer weit geringeren Bedeutung, als in den grösseren Städten, die für sich allein einen Staat bilden, wie Hamburg, Frankfurt, Bremen, Lübeck, Genf und Basel. So bilden von der Gesamtbewohnerzahl von Baden (1852) die Fremden $2\frac{1}{2}$ %, in Württemberg $2\frac{5}{6}$ %, in Hamburg 21 %, in Lübeck (1851) $24\frac{1}{3}$ %, in Bremen (1855) 16 %, in Frankfurt (1855) 40 %, ebensoviel (1850) in Genf, und in Basel gar 70 %.

Wir geben ein Beispiel dieser Gesetzgebung, indem wir die Principien darlegen, welche in der Medicinalordnung der freien Stadt Frankfurt von 1841 (§. 149 — 154) angenommen sind. Das Hauptgewicht ist dabei nicht auf die Zwangsimpfung der Kinder gelegt, sondern man hat so zu sagen, eine Reihe von Schranken gegen den Eintritt nicht Vaccinirter errichtet, welche auf alle Altersklassen berechnet sind: §. 149. Kinder, welche in Armen- und Waisenhäusern, oder in sonstigen Staatsversorgungsanstalten aufgenommen und auf öffentliche Kosten verpflegt werden sollen, müssen geimpft sein oder in kürzester Frist der Impfung unterzogen werden. §. 150. Eltern, welche aus Armenkassen Unterstützungen erhalten, und die Impfung ihrer Kinder versäumen, sollen diese Unterstützungen so lange entzogen werden, bis sie die Impfung

bescheinigt nachweisen. §. 151. In öffentlichen und Privatschulanstalten dürfen nur solche Kinder aufgenommen werden, welche entweder die natürlichen Blattern gehabt haben, oder mit Erfolg geimpft worden sind. §. 152. Niemand, weder Eingeborner noch Fremder, darf als Lehrling oder Gehülfe bei Kaufleuten, Niemand als Dienstbote aufgenommen werden, welcher sich nicht darüber ausgewiesen hat, dass er die natürlichen Blattern gehabt habe oder mit Erfolg geimpft worden sei. §. 153. Soldaten, welche bei der Aufnahme in den Militärdienst jene Bescheinigung nicht beibringen können, sollen geimpft werden. §. 154. Bei allen Gesuchen um Aufnahme in das Bürgerrecht müssen die Zeugnisse über geschehene Impfung der Bittsteller, bei verheiratheten Personen auch der Kinder beigebracht werden, in so fern solche die natürlichen Blattern nicht überstanden haben.

Unter den genannten Staaten bestehen allein in Preussen statistische Nachweise, welche es gestatten, über die Verminderung der Blatternsterblichkeit in Folge der Vaccination ein Urtheil sich zu bilden. Nach den „Mittheilungen des statistischen Amtes zu Berlin“ (1851. S. 309), sind in Preussen an den Blattern gestorben in den sechs Jahren von 1810 — 15: 26,293 Personen, oder 1 auf 1016 Bewohner, in den vier Jahren von 1846 — 49: 7974 oder 1 auf 8106. In Berlin starben in den fünf Jahren 1801 — 05: 3262 oder 1 : 242 in den fünf Jahren 1846 — 50: 109 oder 1 : 18918.

Da die Gesetze, welche seit 1810 die Vaccination anordneten, in den entfernteren Provinzen weniger streng gehandhabt werden, als nahe dem Regierungssitz, so ergaben sich folgende Verschiedenheiten.

In den fünf Jahren 1810—15 sind an den Blattern gestorben: in Brandenburg 1 : 3921, in Westpreussen 1 : 953, in Ostpreussen 1 : 511.

In den 24 Jahren von 1816 — 50 war diess Verhältniss
in Brandenburg wie 1 : 6388
in Westpreussen wie 1 : 4152
in Ostpreussen wie 1 : 2797.

Eine allgemeine Uebersicht über die ganze preussische Monarchie gibt die folgenden Verhältnisszahlen für die Todesfälle durch Blattern:

für 1776 : 1 zu 390	} oder $8\frac{1}{5}\%$ von der Gesamtzahl der Verstorbenen.
für 1780 : 1 zu 480	
für die 6 Jahre 1810—15 : 1 zu 967	oder 2,62 % desgl.
für die 16 Jahre 1816—31 : 1 zu 4843	oder 0,70 % desgl.
für die 15 Jahre 1832—46 : 1 zu 3986	oder 0,85 % desgl.
für die 3 Jahre 1847—49 : 1 zu 8771	} oder 0,46 % desgl.
für 1850 : 1 zu 6266	

Während in dieser Weise auf dem europäischen Festland so viele Regierungen gesetzliche Maassnahmen für die Verbreitung der Impfung anordneten, mit solchem Erfolg, dass z. B. in dem Grossherzogthum Baden während 8 Jahren und in der Stadt Copenhagen während 13 Jahren kein Todesfall durch Blattern vorkam, verharrte die Gesetzgebung des Vaterlandes von Jenner während 40 Jahren in Unthätigkeit. Bis 1840 bestand ihre Wirksamkeit nach dieser Seite hin darin, dass 2000 Pf. Sterling jährliche Unterstützung der königlichen Nationalimpfanstalt zugewiesen war, welche mit keiner amtlichen Eigenschaft ausgerüstet, nicht einmal dem Bedarf von London genügen konnte, von den Provinzen ganz zu schweigen. So sind im Jahre 1838 von 55,000 in London geborenen Kindern 18,659 geimpft worden, und diess waren noch 6241 mehr als in irgend einem vorhergehenden Jahre, weil 1838 in London eine Blatternepidemie herrschte. Für die drei Jahre 1837—40 zählte das 1837 eingerichtete General register office in dem Königreich 36,000 Todesfälle, wovon $\frac{3}{4}$ unter Kindern, welche nicht geimpft waren und das fünfte Lebensjahr noch nicht zurückgelegt hatten, und sehr wenige unter Personen über 15 Jahren. In 1840 (3 und 4 Victoria c. 29) wurde das Gesetz gegeben, dass jeder Vorstand eines Kirchspiels in England und Wales das Recht habe, öffentliche Gelder für die Impfung der Unbemittelten in Anspruch zu

nehmen, ohne dass Unterstützungen der Art diejenigen, welche sie erhielten, in die Classe der eingeschriebenen Armen versetzen sollten. Die Zunahme der Zahl der Vaccinirten unter dem Einfluss dieser Maassregel offenbarte sich durch folgende Zahlen.

Unter 136113 in den Jahren 1846—55 in das Heer eingereichten Recruten trugen 96,545 oder 70,9 % Impfnarben, 29,220 oder 22,5 % Blatternnarben, und nur 10,348 oder 7,6 %, weder das eine noch das andre.

Für die Periode von 1837—40 haben wir 12,000 Todesfälle jährlich oder 770 für die Million der Bevölkerung bemerkt, für die Periode von 1840—53 verminderte sich diese Zahl bis auf 5221 jährlich oder 304 auf die Million. Eine Classification nach dem Alter von 4858 Todesfällen durch Blattern, welche von 1848—52 in London vorkamen und von 4227 Todesfällen, welche in England 1847 beobachtet wurden, ergibt, dass von der Gesamtzahl von 9085 mehr als drei Viertheile (6379) das fünfte Lebensjahr noch nicht erreicht hatten; 1186 waren zwischen 5 — 10 Jahre, 265 zwischen 10 — 15 Jahre alt und 1255 hatten das fünfzehnte Jahr schon zurückgelegt. Nach Abzug von den Todesfällen, welche bei Personen jenseits des jugendlichen Alters vorgekommen waren, blieb immer noch eine Summe von 4500 Kindern übrig, welche durch die Nachlässigkeit ihrer Eltern gestorben waren. Während der fünfzehn Jahre von 1838—52 erhob sich die mittlere Zahl der Geburten in England auf 588,811, die mittlere Zahl der Kinder, welche vor Ablauf ihres ersten Lebensjahres geimpft wurden, nur auf 180,961 und die der später geimpften auf 184,139, oder mit andern Worten: „Zwei Drittel der jährlich in England und Wales geborenen Kinder wurden geimpft, aber mit solcher Nachlässigkeit, dass nur ein Drittel zu einem Zeitpuncte vaccinirt wurde, wo man mit einiger Sicherheit hoffen konnte, den der Kindheit verderblichen Epidemien zu entgehen.“ Es war also eine dringende Nothwendigkeit, Massregeln zu ergreifen, damit die Vaccination vor einer bestimmten Zeit vollzogen werde. Diess war der Zweck eines

neuen Gesetzes, welches 1853 erlassen wurde (16 und 17 Victoria c. 100) und unter Androhung von Geldstrafen die Eltern und Vormünder verpflichtet, die ihnen untergebenen Kinder spätestens nach Ablauf von vier Monaten impfen zu lassen. Die Beamten des Register general sind angewiesen, ein gedrucktes Blatt, welches diese Verpflichtung enthält, den Personen, welche eine Geburt anmelden, zu übergeben, und von jeder Vaccination Vormerk zu machen. Die Wirkung dieses Gesetzes lässt sich aus folgender Uebersicht entnehmen.

Mittelzahl der Jahre.	Oeffentliche Impfungen jährlich		Jährliche Geburten.
	vor dem Ablauf des ersten Lebensjahres.	nach dem Ablauf	
1848—52	180960	185139	568811
1854	408824	290111	623699
1855	354979	109120	623181
1856	305847	84165	640840

Diese Uebersicht zeigt, dass das Gesetz nicht allein die Zahl der frühzeitigen Impfungen um mehr als das Doppelte sondern dass es gleichermassen die Zahl der Impfungen nach dem ersten Lebensjahre um mehr als 100,000 vermehrt hat, so zwar, dass in 1854 die Zahl der Geimpften um 75,000 die Zahl der Geborenen übersteigt, da der grösste Theil der 290,000 solche Kinder waren, welche in der ersten Kindheit unter der Herrschaft des alten Gesetzes zu impfen versäumt wurden. Unglücklicher Weise war dieses günstige Verhältniss nicht von langer Dauer. Die Gleichgültigkeit der ungebildeten Classen war durch die Furcht vor den von dem Gesetz angedrohten Strafen gebrochen worden, aber bald bemerkte man die Lücke im Gesetz, welches keine Organe geschaffen hatte, um diese Strafen zu verhängen *). Indessen

*) Das Nähere darüber geben die Bemerkungen eines Landwund-
arztes in den Medical Times vom 18. September 1858.

verminderten sich unter dem Einflusse dieses Gesetzes die Mittelzahlen der Todesfälle durch Blattern, welche für England und Wales auf die Million Bewohner von 1838 — 40: 770, von 1841—53: 304 betragen hatten, für 1854 auf 149, für 1855 auf 132.

Im Jahre 1856 hat das Impfamt (Vaccine board) 210,942 Portionen Lymphe vertheilt, mit welchen 141,147 Personen geimpft worden sind. Ausserdem sind 7039 Personen von den Stationen der Anstalt geimpft worden. Das Verlangen von Lymphe nach Irland hat sich ansehnlich gesteigert. Lymphe in hermetisch verschlossenen Glasröhren ist nach Ceylon verschickt worden, wo 23,353 Personen geimpft worden sind. Das Amt stellt nach seinen Erfahrungen mit voller Bestimmtheit die Ansicht in Abrede, dass die Blattern in unseren Tagen eine Neigung zu milderem Verlaufe hätten. Im Gegentheil: die Zahl der Todesfälle unter den nicht geimpften betragen noch immer fündunddreissig Hunderttheile der Krankenzahl!

Was die Sterblichkeit rücksichtlich der Alter betrifft, so ist dieselbe am stärksten bis zum Ende des zweiten Lebensjahres, am geringsten zwischen 15 und 20 Jahren; bis zum Ende des fünften Jahres ereignet sich die Hälfte der gesammten Sterblichkeit; nach zwanzig Jahren nimmt das Verhältniss der Sterblichkeit wieder zu und bei den Blatternkranken von 60 Jahren und darüber ist der Tod fast gewiss.

Das Gesetz zur Ergänzung des früheren wurde in dem Hause der Gemeinen in zweiter Lesung am 31. März 1856 angenommen, trotz der Opposition des Dr. Michell, welchen die Medical Times vom 29. August 1857 einen „excentrischen Mann“ nennen, „der unglücklicherweise unserem Berufe angehört, und als einziger Vertreter des ärztlichen Standes, lächerliche Albernheiten zum Besten gibt.“ Dieser Herr Michell hat behauptet, dass die Vaccination nur dazu beiträgt, die Blattern weiter zu verbreiten, weil sie keine Schutzkraft besässe und weil die Geimpften weniger sorgsam seien, die Ansteckung zu vermeiden. Er hat ausserdem behauptet, die

Impfung rufe Lähmungen, Aussatz und andere Krankheiten hervor, während die natürlichen Blattern häufig die Wirkung hätten, das Blut zu reinigen und den scrofulösen Krankheiten vorzubeugen. Nach der zweiten Lesung der Bill (deren Original man in den Medical Times vom 18. August 1855, deren französische Uebersetzung man im Bulletin de l'Académie Royale de Méd. de Belgique, XVI. 478 findet), erhob sich ein lebhafter Schriftenwechsel, aus welchem wir hier nur hervorheben: John Gibbs, compulsory vaccination briefly considered in its scientific, religious and political aspects. London 1856, und George S. Gibbs, the evils of vaccination, with a protest against its legal enforcement. Lond. 1856. — In Folge dieser Polemik hat das Parlament, indem es sich nicht für genügend unterrichtet erklärt hat, eine neue Untersuchung der Impffrage angeordnet, und in Gemässheit davon sind folgende Fragen den zuständigen Körperschaften vorgelegt worden:

1) Es ist allgemein angenommen, dass der grösste Theil der geimpften Personen vor den natürlichen Blattern geschützt sind, und dass auch dann, wenn sie davon befallen werden, sie selten sterben. Haben Sie Zweifel über diese Thatsache?

2) Haben Sie Grund, anzunehmen oder zu vermuthen, dass die Impfung, indem sie auf der einen Seite die Gefahren der natürlichen Blattern vermindert, auf der anderen Seite die Neigung zu den Anfällen des Nervenfiebers, oder anderer ansteckenden Krankheiten, oder zu dem Befallenwerden von Scrofuln und Lungenschwindsucht vermehre?

3) Haben Sie Grund zu glauben, dass die einer unzweifelhaften Kuhpocke entnommene Lymphe jemals dem geimpften Individuum die Syphilis, die Scrofuln oder irgend eine andere Krankheit mitgetheilt habe? Und würden Sie zu der Annahme geneigt sein, dass ein gehörig gebildeter und geprüfter Arzt mit dem Impfstich zufällig eine andre Krankheit übertragen könne?

4) Glauben Sie, dass es nützlich sein würde, dass man mit Vorbehalt einiger Ausnahmefälle, die Vaccination allgemein machte und dieselbe in den ersten Lebensmonaten vor-

nähme, vorausgesetzt freilich, dass hinsichtlich des Impf-
arztes die nöthige Gewähr geboten wäre.

Die Antworten auf diese Fragen wurden bekannt gemacht
unter dem Titel: „General board of health. Papers relating
to the history and practice of vaccination. Presented to both
houses of parliament by command of Her Majesty. London
1857. 4^o.

Dieses werthvolle Werk, welches an Wichtigkeit für seine
Zeit der Abhandlung des Dr. Steinbrenner gleichkommt, ent-
hält zuerst auf 83 Seiten die Geschichte und Statistik der
Impfung durch John Simon. Sodann auf 30 Seiten dazu
gehörige Actenstücke, hierauf auf 75 Seiten die Antworten
von 532 Aerzten und ärztlichen Genossenschaften über die
oben erwähnten Fragen, und endlich auf 60 Seiten die mit
den Antworten eingesandten Actenstücke nebst den nöthigen
Erläuterungen. Unter dieser Gesammtmenge von Antworten
sind nur zwei, welche sich den Ruhm einer prinzipiellen
Opposition gegen die Impfung streitig machen. Die eine ist
die eines unbekannten Landwundarztes, Herrn Welch in
Townton, welcher nur seine Zweifel gegen die Wirksamkeit
der Kuhpockenimpfung ausspricht, ohne sie irgendwie zu mo-
tiviren. Der andre Gegner ist der Professor Dr. Hamernjik
zu Prag, welcher nach einer Darlegung seiner Ansichten sie
dahin zusammenfasst: „bei allen schweren Blatterepidemien
habe sich gezeigt, dass selbst die wiederholte Impfung keine
Sicherheit gegen die Blattern gewähre, und dass beide
Krankheiten überhaupt keine Beziehung zu einander haben.“
Um diese Behauptung zu bekräftigen, beruft er sich auf die
früher ausgesprochene Ansicht, dass es immer gegeben hat
und noch gibt Epidemien von verschiedener Heftigkeit, deren
Charakter ganz unabhängig von der Impfung ist; dass im
Allgemeinen der Charakter der Menschenpocken milder ge-
worden ist, was im Widerspruch steht mit den Beobach-
tungen über Pockenepidemien bei Völkern, welche des Schutzes
der Kuhpocken entbehren. — Hamernjik's Votum findet sich
vollständig in: Papers relating, S. 127, und das die entgegen-

gesetzte Meinung vertretende Urtheil der Prager medizinischen Facultät in: „Prager Vierteljahrschrift“, Bd. 54, Seite 38.

Zweites Kapitel.

Geschichte der Entwicklung der Ansicht: Dass die Schutzkraft der Kuhpockenimpfung nur eine zeitweilige sei, bis zur Einführung der Wiederimpfung in das preussische Heer.

Nachdem wir den Gang der Gesetzgebung hinsichtlich der Kuhpockenimpfung gezeichnet haben, bedarf es nun einer näheren Nachweisung über die wissenschaftliche Entwicklung der Lehre: „Dass die Vaccine nicht absolut schützt, sondern nur während einer gewissen Zeitdauer.“ Herr Dr. H. C. Lombard (*Lettres sur la vaccination et les secondes vaccinations*) und später Steinbrenner (*Traité de la vaccine*, S. 399) haben die Geschichte derselben geschrieben. Der letztere hat alle darauf bezügliche Thatsachen zusammengestellt, doch heben wir nur die Hauptpunkte hervor.

Jenner selbst, in der ersten Sammlung von Beobachtungen, welche er veröffentlichte, hat einen Fall von sehr gemilderter Menschenpocke mitgetheilt, welchen er bei einem Mädchen sah, die zufällig sich vorher mit natürlicher Kuhpocke angesteckt hatte. (*An inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae*. Lond. 1798. I. p. 50). Diess ist also der erste Fall von Variola nach Vaccina, welcher authentisch in der Wissenschaft bekannt ist, von Jenner selbst mitgetheilt und zwar ein Fall von Menschenpocken nach Kuhpocken, welche direct von der Kuh mitgetheilt waren, also unter den für den Schutz denkbar günstigsten Verhältnissen. In seiner zweiten Schrift „*Further observations on variolae vaccinae or*

cow-pox. Lond. 1799) citirt Jenner spätere Fälle und spricht die Ansicht aus, dass ein Prozent der Vaccinirten vielleicht doch von Menschenblattern befallen werden könne; erst später glaubte Jenner an die unbedingte Schutzkraft der Vaccine.

Woodville, Arzt des Blatternkrankenhauses zu London, (Reports of a series of inoculations of the variolae vaccinae or cow-pox. Lond. 1799) erzählt, dass er eine regelmässige Vaccine bei einer Frau erlangt hat, welche die inoculirte Menschenpocke in ihrer Kindheit überstanden hatte. Seine Ansicht ist, dass die Kuhpockenimpfung nach Menschenblattern mehr oder weniger gut fasst, sowohl nach natürlichen als inoculirten; nie aber ihre volle Entwicklung erreicht.

Ballhorn und Stromeyer (Traité de l'inoculation vaccine, Leipzig 1801) erhielten nach einer zweiten Inoculation einen mangelhaft ausgebildeten, aber doch deutlichen Ausschlag. Dr. Marcus Herz in Berlin (Ueber Brutalimpfung und deren Vergleichung mit der humanen. Berl. 1801) scheint der erste gewesen zu sein, welcher die Dauer der Schutzkraft der Kuhpocken in Zweifel zog. Aikins in seinem Buch: A concise view of all the most important facts concerning the cow-pox. Lond. 1802) leugnet nicht, sowenig als Jenner und Woodville, jede Möglichkeit von Menschenpocken nach Kuhpocken, sondern sagt: „Die Kuhpocke schützt sicher vor der Menschenpocke, aber es wäre unvernünftig, von ihr mehr Schutz zu verlangen, als von der Menschenpocke selbst. — — Die Fälle zweiter Menschenblattern kommen vor.“

Wie oben erwähnt, schien gegen das Jahr 1802 der Kampf zu Gunsten der Vaccination entschieden; die Gegner schwiegen Angesichts der Tausende von glücklichen Erfahrungen. Aber 1805 wurden mehrere Beobachtungen wahrer Menschenblattern nach einer als gut und wirksam anerkannten Impfung veröffentlicht. In den ersten Monaten von 1805 herrschte eine ziemlich heftige Blatternepidemie in London. R. Willan (On vaccination. Lond. 1806) erzählt, dass 1779 Kinder daran starben. Die grosse Mehrheit der Geimpften wurde nicht befallen, aber es gab einzelne Ausnahmen. Das

einmal erweckte Misstrauen des Publikums und die erneuerten Angriffe gegen die Vaccine gaben der „Jenner'schen Gesellschaft“ Veranlassung, eine neue Untersuchung zu veranstalten und fünfundzwanzig Mitglieder damit zu beauftragen. In ihrem Berichte gesteht die Commission das Vorkommen seltner und milder Menschenpocken bei Vaccinirten zu, welche gegen die grosse Zahl vollständiger Erfolge nichts beweisen könnten.

Die Impfanstalt unter Pearson's Leitung, wo 60 Inoculationen, welche erfolglos an vorher geimpften Individuen vorgenommen wurden, die Ueberzeugung der vollsten Sicherheit gegeben hatten, sah sich durch zwei Fälle von Menschenpocken, welche 1806 nach Vaccine vorgekommen waren, zu einer neuen Untersuchung veranlasst. In seiner Denkschrift vom 15. Juli 1806 gesteht Pearson die Unwirksamkeit der Impfung für einen Fall unter 1000—500 zu, und schlägt die gleichzeitige Vornahme der Revaccination und der Inoculation mit Menschenblatternlymphe nach vier Tagen oder später vor (Pearson, Untersuchungen über die Geschichte der Kuhpocken, übers. von Küttlinger. Nürnberg 1809). Willan, in seinem oben erwähnten Werke, ist der Ansicht, dass, wenn die Kuhpockenimpfung auch vor dem Befallenwerden von Menschenblattern nicht schützt, sie dieselben wenigstens minder gefährlich macht. In demselben Sinne drückt sich der Bericht des Royal Medical College aus, welcher, auf Grundlage der Beobachtungen von 426 Aerzten ausgearbeitet, am 10. April 1807 übergeben wurde. Die Zahl der Vaccinirten in London war damals 164,381 und die Zahl der wohl beglaubigten Fälle von Menschenblattern bei Geimpften 56, oder 1 auf 3000.

Bis dahin hatten die politischen Ereignisse die in England gemachten Erfahrungen auf dem europäischen Festland nur wenig bekannt werden lassen. Die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte wurde erst durch eine Uebersicht von Stieglitz (in der Allgemeinen Literatur-Zeitung von 1808) und durch die Uebersetzung des Willan'schen Buches von

Mühry, welchem dieser eine Geschichte der Kuhpockenimpfung in England beifügte, auf diesen Gegenstand hingeleitet, und bald wurden ähnliche Fälle in den medizinischen Zeitschriften Deutschlands mitgetheilt, welche Steinbrenner in seinem *Traité de la vaccine*, Seite 39 — 44 zusammengestellt hat.

In Frankreich massen bis dahin eine grosse Anzahl von Aerzten diesen von aussen mitgetheilten Fällen durchaus keinen Glauben bei, und begnügten sich, sie auf Rechnung der Varicellen zu setzen.

Das erstemal, dass die Frage von der Schutzkraft der Vaccine in Frankreich öffentlich verhandelt wurde, war bei Gelegenheit des Berichts, welchen 1812 der Centralimpfausschuss durch die Herrn Berthollet, Percy und Hallé an das Kaiserliche Institut de France erstattete. Die Correspondenz des genannten Oberimpfrathes wies sechs Fälle von Menschenblattern auf 2½ Millionen Geimpfte aus. Diese liessen sich noch dazu alle bis auf einen anfechten, und man suchte auch später noch die Ziffer möglichst zu verkleinern, um den guten Ruf der Impfung nicht zu beeinträchtigen. Noch 1815 schätzte man die Zahl der Ausnahmen auf 1 unter einer Million, war aber später genöthigt, sie auf 1 : 100 zu erhöhen. Der im Jahre 1819 erstattete Bericht über die Impfung des Jahres 1817 hat zum erstenmale eine epidemische Verbreitung der Menschenblattern erwähnen müssen. Es waren diess die Epidemien von Montpellier 1816, (beschrieben von Bérard und Lavit, *Essai sur la variole*. Montpellier 1818) und von Milhaud im Dep. de l'Aveyron (beschrieben von Pugens, *petite vérole chez plus de 200 vaccinés*, Milhaud 1817, und von Fontenelle, *description de la varicelle qui a régné épidémiquement et conjointement avec la variole dans la ville de Milhaud 1817*. Montp. 1818). Für Italien finden sich die ersten wohlbeschriebenen Beobachtungen von Menschenblattern bei Vaccinirten in den „*Considerazioni medico-pratiche sul vajuolo spurio*“ (Padova 1816) von dem Professor Montesanto in Padua.

Während der Jahre 1817 und 1818 herrschte im ganzen Umfang von Grossbritannien eine sehr ausgebreitete und bösertige Blatternepidemie. (Man vergl. über die Einzelheiten: Steinbrenner S. 55). Als sie 1818 in Edinburgh ausbrach, gab sie Veranlassung zu den Schriften von Alexander Monro (*Observations on the different kinds of small-pox, and especially of that which sometimes follows vaccination, Edinb. 1818*) und von J. Thomson (*some observations on the varioloid disease, which has lately prevailed in Edinburgh 1818.*)

Zur selben Zeit, 1817 und 1818, herrschte eine Epidemie in Lausanne und man beobachtete zahlreiche Fälle von modificirten Blattern bei Geimpften.

Die englische Epidemie erlosch nicht sobald, sondern verbreitete sich in dem Lauf der folgenden Jahre über das ganze vereinigte Königreich. Mit ausserordentlicher Heftigkeit trat sie in Norwich auf, wo der dreizehnte Theil der Bevölkerung, 3000 Menschen, ergriffen wurde, von welchen 350 Personen starben, welche beinahe alle nicht vaccinirt waren. (John Cross, *a history of the variolous epidemy which occurred in Norwich, London 1820*).

Von 1817 an begann die Epidemie in Rotterdam zu herrschen, wo in dem Zeitraum von fünfzehn Monaten sie 487 Menschen bei einer Bevölkerung von 60,000 Seelen wegraffte. Die Fälle von Variolen bei Geimpften konnten nicht fehlen, obgleich sie in geringer Anzahl blieben (vergl. Gisbert H o d e n - p y l, in *Hufelands Journal*, November 1818). Die Epidemie verbreitete sich nach Delft, Nymwegen u. s. w. und war die Ursache, dass die Gesellschaft der Wissenschaften in Harlem 1821 die Frage der Varioloiden zum Gegenstand eines Preises von 500 Gulden wählte, und folgende drei Fragen zur Beantwortung formulirte:

1) Von welcher Natur sind die falschen Blatterpusteln (Varioloiden) und welchen Verlauf nehmen sie, in was unterscheiden sie sich von den wahren Blattern (Variolae) und von den Varicellen? Können sie in einer Epidemie bei Nichtvaccinirten wahre Pockenpusteln erzeugen? Hängen sie von

einer besonderen Constitution ab, von einem krankhaften Zustand bei dem ergriffenen Individuum, oder von der Art zu impfen oder von andern Ursachen, und welche Mittel hat man, die Geimpften davor zu bewahren?

2) Was kann man von der schützenden Kraft der Kuhblattern sagen? Wäre es vortheilhaft, bei jeder Epidemie von Neuem zu impfen?

3) Sind die Mittel, welche wir für Verbreitung der Vaccine anwenden, in der That wirksam und wohl berechnet?

Werden sie hinreichend sein, endlich wirklich die Menschenpocken auszurotten? Oder im verneinenden Falle: Welche Mittel sind an die Stelle der bis jetzt angewendeten zu setzen?

Der Preis wurde dem Dr. Gittermann in Emden zuerkannt; die gekrönte Preisschrift wurde in den Abhandlungen der Akademie abgedruckt und erschien noch besonders zu Harlem 1824.

Der Verfasser schreibt alle diese Epidemien der mangelhaften Beschaffenheit des Impfstoffs zu und verwirft den Gedanken, dass eine gute Impfung mit der Zeit an Wirksamkeit verlieren könne; er erklärt sich also gegen die Revaccination. Erfahrungen derselben Art blieben der neuen Welt nicht erspart; eine Epidemie, welche, wie man sagt, durch deutsche Auswanderer eingeschleppt worden, dauerte bis 1824 und verbreitete sich über die bedeutendsten Städte der Union: Baltimore, Philadelphia, New-York u. s. w. Von 115 nicht geimpften Personen, welche in das Hospital zu Philadelphia aufgenommen wurden, starben 70, von 25 vaccinirten keiner. Diese Epidemie verbreitete sich von Canada bis nach Georgien und nach Südamerika.

Was Frankreich betrifft, so brach 1819 in Bordeaux jene grosse Blatternseuche aus, welche bis zum folgenden Jahre dauerte. Eine Commission der königlichen medizinischen Gesellschaft gab 1822 einen Bericht über dieselbe, welchen Steinbrenner mit folgenden Worten würdigt: „Es war nachtheilig für die vollständige Aufklärung des Gegenstandes, dass die Commission in ihren Untersuchungen von der vor-

gefassten Meinung ausging: der Blatternausbruch ist nothwendig von unvollkommener Impfung bedingt, und wenn die Lymphe nachweisbar gut war, so kann der Ausschlag, welcher erscheint, in keinem Falle etwas anders sei, als Varicellen. Es hiess das die Sache am verkehrten Ende anfassen und die Frage durch die Frage selbst erläutern wollen; sobald die Commission von vorn herein sich für unbedingte Schutzkraft der Vaccine ausgesprochen, hatte sie die Unbefangenheit verloren, um die Thatsachen in ihrem wahren Lichte zu sehen. Dasselbe System der Ableugnung, dasselbe Bestreben, sich über den wahren Stand der Impffrage zu täuschen, hat immer und überall in Frankreich von Seiten der constituirten Körperschaften geherrscht. Niemand wagte zu sehen, niemand wollte sehen, und trotz der Thatsachen, welche man unter den Augen hatte, trotz der noch grösseren Menge unbestreitbarer fremder Beobachtungen, bemühte man sich immer, eine widerlegte Hypothese aufrecht zu erhalten; ein Geheimniss zu machen aus Enthüllungen, welche von allen Seiten eintrafen, oder sie mit Deutungen auszustatten, welche ihre Natur fälschten. Alles diess, wie man sich leise sagte, geschah, um die Impfung in den Augen der Laien nicht zu discreditiren, und ihr so den Zauber der Untrüglichkeit zu rauben, womit man sie umgeben musste. Man darf es wohl bezweifeln, dass diese Art von Tactik wirklich zu der allgemeineren Verbreitung der Impfung beigetragen; und kann vermuthen, dass sie im Gegentheil mehr dazu gedient habe, eine Art von Misstrauen und Ungläubigkeit zu verbreiten, da natürlich die ungünstigen Gerüchte, welche hinsichtlich der Impfung im Schwange gingen, durch den blossen Widerspruch eher genährt als beseitigt wurden. Glücklicherweise hat man jetzt diese Tactik aufgegeben.“

In Bordeaux hatte die Commission unter 30,000 Vaccinirten nur zwölf Fälle von wahren Menschenpocken zu verzeichnen. Noch der am 5. Mai 1821 verlesene Bericht des Oberimpfrathes über die Jahre 1818 und 1819, welchen Hussion verfasst, hatte nur folgendes Resultat: entweder hat die

vorgenommene Impfung keinen Erfolg gehabt, oder sie hat eine falsche und nicht schützende Kuhpocke hervorgebracht, oder die Blattern, welche wirklich vorhanden sind, sind während der Incubationszeit der Lymphe ausgebrochen, oder endlich hat man für die wahre contagiöse Menschenpocke eine Eruption angesehen, welche einige Aehnlichkeit mit derselben hat, und welche man desshalb varioloïde*) (variolette, petite-vérole volante) nennen kann.

Man kam nicht auf die so einfache und natürliche Ansicht, dass dieses Exanthem ein durch die vorhergehende Wirkung einer ungenügenden Impfung gemilderte Menschenpocke sei. — Im Gegensatz zu den französischen Aerzten bekannte der Jahresbericht des National Vaccine Establishment in London für 1821, dass manchmal die Menschenblattern bei Vaccinirten vorkämen, und Thomson (historical sketch of the opinions entertained by medical men, respecting the varieties and secondary occurrence of small-pox, with observations on the nature and extent of the security afforded by vaccination against attacks of that disease. London 1822, suchte auf historischem Wege nachzuweisen, dass die heute unter dem Namen Varioloiden bekannte Krankheit zu jeder Zeit beobachtet worden ist und sich in den Schriftstellern seit Rhazes beschrieben findet.

Endlich gab Gregory, Arzt des Blatternkrankenhauses in London, in den Medico-chirurgical transactions für 1821 eine Uebersicht der daselbst behandelten Blatternfälle, woraus hervorgeht, dass die Zahl der geimpften Blatternkranken in den Jahren 1807—22 von 4 Fällen in 1809 auf 57 Fälle in 1822 gestiegen ist, und die Verhältnisszahl der Blattern nach Impfung zur Gesamtzahl der Blatternkranken von 1 : 36½ bis zu 1 : 3⅔. Das Alter, in welchem der Verfasser die

*) Dieses Wort ist zusammengesetzt aus variola und εἶδος, Gestalt. Es ist also falsch, wenn neuere deutsche Autoren einen Nominativ Singularis varioloïs, wie statt des französirten Iliade — Ilias, bilden; das d gehört zum Stamm des Wortes und nicht zur Endung.

grösste Zahl der Geimpften von den Menschenblattern ergriffen sah, ist das von 15—21 Jahren. Gregory gab für 1821 einen besonderen Bericht (Report on the small-pox and vaccination hospital. London 1824), aus welchem hervorgeht, dass von 148 nicht geimpften Kranken 54 gestorben sind, von 45 geimpften keiner.

Während der Jahre 1823 und 24 zählte die Stadt Cambridge auf 14,000 Bewohner 584 Pockenranke, wovon 84 starben. Unter den Kranken waren 94 Vaccinirte. Ohne Beziehung zur grossen Epidemie war die von Genf und dem Waadtlande in 1822 und 1823. Sie wurde für Genf von den Dr. Dufresne (Bibliothèque universelle XXVIII. 239. 317) und Coindet (ebenda XXIX. 278. XXX. 134) beschrieben. Der erstgenannte fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

- 1) Das Gift der Menschen- und das der Kuhpocken haben eine ganz ähnliche Wirkung auf den menschlichen Organismus;
- 2) d. h. sie zerstören einen Theil der Empfänglichkeit für Menschen- oder Kuhpocken, welche jedem Menschen eigen ist;
- 3) ein Individuum ist im Stande, je nach der ihm verbleibenden Empfänglichkeit, zum zweitenmale mit Menschen- oder Kuhpockengift angesteckt zu werden, welche zweite Krankheit dann leichter und rascher als die erste verläuft.
- 4) Um die übrige Empfänglichkeit zu tilgen, bedarf es nur der geeigneten Mittheilung einer genügenden Menge von Lymphe;
- 5) Es ist schwieriger, diese Empfänglichkeit nach Kuhpocken mit Menschenblatterngift zu tilgen, und umgekehrt;
- 6) Menschen- wie Kuhpocken sind in ihrem entzündlichen Stadium abgekürzt und können mit ihren eigenthümlichen Charakteren durch die Inoculation fortgepflanzt werden; sie besitzen im Ganzen viele Aehnlichkeit in ihren Erscheinungen.

Dufresne nimmt also im Allgemeinen die Ansichten Pearson's an; Coindet schliesst sich mehr Thomson an, aber keiner von beiden billigte die Pariser Theorie von der unbedingten Schutzkraft der Blattern; ebenso wenig zogen sie die

nothwendigen Folgerungen aus ihren Erfahrungen, wonach sie die Revaccination hätten empfehlen müssen. Erst 1827 machte Dr. Zinck in Lausanne die Revaccination an 36 Personen von 3 bis 28 Jahren, wovon 5 einen vollständigen, 25 einen unvollständigen und 6 gar keinen Erfolg hatten.

Zur Vervollständigung der Literatur müssen hier die Revaccinationsversuche erwähnt werden, welche Dr. Harder in Petersburg in den „Vermischten Abhandlungen von einer Gesellschaft praktischer Aerzte in St. Petersburg, 1823, zweite Sammlung“, und in Hencke's Zeitschrift, elftes Ergänzungsheft, beschrieben hat, und das Werk des Dr. Lüders in Eckernförde: Versuch einer kritischen Geschichte der bei Vaccinirten beobachteten Menschenblattern, Altona 1824.

Die grosse Epidemie, welche von 1823 — 25 sich über den ganzen Norden Europa's, die britischen Inseln und den grössten Theil von Deutschland verbreitete, bewies für Jedermann, mit Ausnahme der Pariser Gelehrten, unwiderleglich die Möglichkeit der Variolen nach Vaccine.

In Paris brach die Krankheit 1828 aus; in London schätzte man die Zahl der Todten auf 1299 gegen 725 Todesfälle in 1824, 774 in 1823, 604 in 1822 und 508 in 1821. Diese grosse Epidemie hatte 1823 in Norwegen, Schweden und Dänemark begonnen, wo seit 1810 die Vaccination gesetzmässig eingeführt ist. Vom December 1823 bis Februar 1825 zählte man in Kopenhagen 459 Kranke, davon 291 Geimpfte; es starben 50, davon 3 Vaccinirte. Die Krankheit brach im Februar 1823 in Hamburg aus, wo bis zum November 54 Personen an den Blattern gestorben waren. Die Gesamtzahl der Kranken während der ganzen Dauer der Epidemie betrug 1684, wovon 273 starben. Von Hamburg aus wurden Schleswig-Holstein, Hannover und Preussen angesteckt. Im December 1823 wurde die Krankheit in Berlin eingeschleppt. Hufeland hat in seinem Journal (Novemberheft 1826) die weite Ausdehnung der Epidemie beschrieben und das Resultat der dabei gemachten Beobachtungen in folgenden Sätzen dargelegt:

1) Die Schutzkraft der Vaccine steht fest, aber sie ist nicht unfehlbar. Sie schützt entschieden in unendlich mehr Fällen, als sie nicht schützt. Sie schützt selbst bei der nächsten Gefahr der Ansteckung.

2) Die Schutzkraft ist so gross, dass an allen den Orten, wo Vaccination allgemein angewendet wird, jede Pockenepidemie in ihrer Verbreitung gehindert werden kann, dass dadurch schon ganze grosse Reiche von 10, 20 Millionen Menschen wirklich von der Pockenseuche befreit sind, und dass man gewiss sein kann, dass, wenn die Vaccination allgemein eingeführt wäre, gar keine Pocken mehr auf der Erde existiren würden.

3) Nur in sehr seltenen Fällen, wo entweder die Vaccination unvollkommen geschehen war, oder wo eine besonders starke Infection durch Pockencontagium stattfand, oder eine besonders grosse epidemische Empfänglichkeit dafür herrschte, konnten nach der Vaccination secundäre Blattern entstehen. Doch auch die natürliche Pockenkrankheit schützt nicht immer vor der Wiederkehr der Blattern.

4) Selbst aber in diesen Fällen ist die secundäre Pockenkrankheit (Varioloide) weniger gefährlich und weniger Narben lassend. Es ist eine neue Varietät der Pocken, eine Bastardpflanze, erzeugt aus dem Pockenstoffe und dem vaccinirten Boden.

5) Die Zeit scheint die schützende Kraft der Vaccine nicht zu schwächen. Nach Verhältniss fanden sich unter den nachher von Pocken angesteckten ebensoviel vor Kurzem, als vor vielen Jahren Vaccinirte.

6) Indessen möchte es, bei der doch in einzelnen Subjecten stattfindenden Möglichkeit einer, entweder das erstemal nicht ganz vertilgten oder nachher wieder erwachten, Empfänglichkeit für das Pockengift gerathen sein, bei wieder eintretender grosser Gefahr der Pocken ansteckung die Vaccination zu wiederholen, sei es auch nur, um sich völlig zu beruhigen.

Nachdem die Krankheit Kurhessen, Braunschweig und Sachsen heimgesucht, zeigte sie sich im Frühjahr 1825 in

Franken, im Juli in Frankfurt, 1826 in Württemberg, 1827 in der Schweiz. In Frankreich entschloss sich erst 1828, in ihrem Bericht über die Impfung von 1826, die Impfcommission offen zwischen den verschiedenen Ansichten zu wählen, welche hinsichtlich der Varioloiden aufgestellt waren. Nach reiflicher Ueberlegung gab sie die einfache Blattern-Natur derselben zu. Die Varioloide ist eine wahre Menschenblatter, modificirt durch die eigenthümliche Constitution des Individuums und besonders durch die Wirkung der vorhergegangenen Impfung. Zum Beweis dafür führt der Bericht eine Reihe von Thatsachen an, welche die Aerzte von Philadelphia bei der Epidemie von 1823 und 1824 gesammelt hatten und welche, zahlreich und wohl beschrieben, in der That keinen Zweifel darüber lassen, dass Varioloiden und Variolae wechselseitig eine durch das Miasma der andern erzeugt werden können. In der Mehrzahl der beobachteten Fälle zeigte die Krankheit einen milden Charakter, und weder die Dauer noch die Schwere, noch die oft drohenden unheilvollen Folgekrankheiten, doch gab es auch Varioloiden mit gefährlichen Erscheinungen. Im Ganzen hat man bei den Pockenepidemien, wo Vaccinirte ergriffen wurden, einen ausserordentlich auffallenden Unterschied zwischen dem Zustand der Vaccinirten und der Nichtgeimpften bemerken können, sowohl in Hinsicht auf die Schwere und Dauer der Krankheit, als auf Sterblichkeit und Nachkrankheiten. Im Ganzen sind 1826 in Frankreich gegen 40,000 Menschen von den Pocken befallen worden und 8000 (20 %) gestorben. Allein in dem Oberelsass (Dep. du Haut-Rhin) zählte man 3000 Todte auf 10,000 Kranke (30 % in Reimersberg (Rémiremont) 100 Todte (27 %) und ebensoviel mit dauernden Nachkrankheiten auf 364 Kranke, in Besançon auf 40 Kranke 20 Todte (50 %).

Die oben angeführten Worte wurden unter dem Eindruck der furchtbarsten Pockenepidemie niedergeschrieben, welche Frankreich im neunzehnten Jahrhundert verheert hat.

Zu Ende des Jahres 1827 wurde die Krankheit von Sisson nach Marseille eingeschleppt, wo nur die Hälfte der Kinder geimpft war und wo die Krankheit in den alten, von den armen Volksklassen bewohnten Stadttheilen ihren Herd fand. Sie erreichte ihren höchsten Grad in den Monaten Juni und Juli; sie complizirte sich häufig mit Petechien und diese Complication hatte immer einen übeln Ausgang. Sie ergriff selbst Greise bis zu 74 Jahren, welche bis dahin so viele Epidemien erlebt hatten, ohne ihrem Einfluss zu erliegen und welche jetzt zum Theil die Beute dieses verspäteten Anfalls wurden. Andere Personen desselben Alters hatten die Krankheit zum zweitenmale in heftiger Weise. Diese Epidemie hat überraschende Beispiele von der Erzeugung von Varioloiden durch das Contagium der Menschenpocken aufzuweisen, — Beispiele, welche in Verbindung mit den gleichzeitig unternommenen Einimpfungen mit Varioloiden-Eiter, in bindender Form den Beweis für die Gleichartigkeit beider Krankheiten geliefert haben, welche nur der verschiedene Ausdruck derselben Krankheitsanlage sind und eine vollständige Aehnlichkeit hinsichtlich ihres Incubations- und Eruptionsstadiums haben. Man hat einen vaccinirten Bruder die Varioloiden von einem nicht geimpften, von Menschenblattern befallenen Bruder bekommen sehen; einen nicht geimpften Vetter den Keim der schwersten Form von Menschenpocken von dem Besuch bei einem von Varioloiden befallenen geimpften Verwandten davon tragen, und endlich einem Dritten, vaccinirten von Neuem Varioloiden bringen.

Man schätzt die Zahl der Gestorbenen bei den Nichtgeimpften auf $\frac{4}{5}$, bei den Geimpften auf $\frac{1}{20}$ der Kranken.

Steinbrenner hat in seinem *Traité sur la vaccine*, (S. 165—170) die Geschichte dieser Epidemie geschrieben; ebenso hat er (S. 200—373) mit seltenem Fleisse die in den medizinischen Zeitschriften zerstreuten Nachweisungen über die Epidemien von 1830—45 gesammelt, ich wenigstens habe in den mir zu Gebot stehenden Zeitschriften keine Thatsache auffinden können, welche nicht in seinem Buche erwähnt wäre.

Ebenso hat er (S. 330—355) die Uebersicht der Verhandlungen der Pariser Akademie der Wissenschaften und der Pariser Akademie der Medizin gegeben. Indem wir in dieser Beziehung auf Steinbrenner's Werk verweisen, nehmen wir als Endpunkt dieses Kapitels den Erlass vom Frühjahr 1831, welcher den preussischen Militärärzten vorschreibt, alle Recruten zu impfen, ohne Rücksicht darauf, ob sie Impfnarben zeigen, oder nicht, eine Maassregel, welche an sich schon unermessliches Material zur Entscheidung der hauptsächlichsten Fragen bezüglich der Schutzkraft der Impfung bot, und welche ausserdem ähnliche Maassregeln in Württemberg, Bayern, Baden, Hannover, Dänemark u. s. w. hervorrief. In den folgenden Kapiteln werde ich bloss die wissenschaftlichen Ergebnisse der Epidemien in der Formulirung durch Körperschaften darlegen, die hauptsächlichsten Werke namhaft machen und dann zu der Schilderung der Opposition übergehen, welche sich von Neuem gegen die wohlthätige Erfindung Jenners erhoben hat.

Drittes Kapitel.

Fernere Geschichte dieses Gedankens bis zur Gegenwart.

Unter den Schriften, welche unsere Kenntnisse von der Natur der Blattern bedeutend gefördert haben, muss vor Allem das Buch von Dr. Franz Heim genannt werden: Darstellung der Pockenseuchen, des gesammten Impf- und Revaccinationswesens im Königreich Württemberg innerhalb der fünf Jahre: Juli 1831 bis Juni 1836. Stuttgart 1841. 651 S. (Im Auszug von Dr. Schneider in Fulda, Schmidt's Jahrbücher. XXIV. 339).

Der Verfasser kommt durch höchst sorgfältig angestellte statistische Untersuchungen zu folgenden Sätzen: 1) dass so-

wohl Zahl als Gestalt der Impfnarben aus der Kindheit ohne Werth sind für die Beurtheilung ihrer Schutzkraft oder des Erfolgs der Revaccination; 2) dass die Impfung mehr als einmal vorgenommen werden muss; 3) dass die Schutzkraft der Vaccine mit der Zeit sich abschwächt; 4) dass auch die Revaccinationsnarben aus ihrer Zahl und Form keinen Schluss auf ihre Schutzkraft zulassen; 5) dass man Erwachsene auch mit Lymphe von Erwachsenen impfen kann; 6) dass die Varioloiden dieselbe Natur haben, wie die Menschenblattern.

In der Bibliothèque universelle de Genève von 1839, XIX. 126. 338 veröffentlicht Herr Dr. Lombard einen Brief über die Impfung und Revaccination, in welchem er die folgenden Fragen aufwirft und sie beantwortet:

1) Ist die Kuhpockenlymphe entartet? Lombard antwortet mit nein, und fügt zum Beweis eine Vergleichung der Beschreibungen bei, welche De Carro 1800 und Bousquet 1833 gegeben und eine Tafel mit Abbildungen der Entwicklungsstadien der Impfpusteln aus den Jahren 1800, 1820, 1835.

2) Hat die Impfung nur eine zeitweilige Schutzkraft? — Ja, und zwar ist dieselbe auf 12 — 15 Jahre anzuschlagen.

Er empfiehlt also die Revaccination und stellt in dem zweiten Theile seines Briefes die bis dahin bekannten That-sachen über Revaccination zusammen. Herr Dr. Lombard hat diese Empfehlung in kürzerer und mehr populärer Fassung wiederholt in seinen: „Rathschlägen eines Arztes über die Impfung und die Revaccination“, Genf 1840, abgedruckt aus dem Genfer Almanach: Nouveau messenger suisse pour l'année 1840. Folgendes ist das Ergebniss der Erfahrungen des Dr. Gendrin („Mémoire sur la nature de la contagion de la variole, de la vaccine et de la varioloïde“, im Journal général de médecine, tome 98, pag. 331 und tome 99, p. 154).

1) Die Blatternpusteln haben ihren Sitz unter dem Papillarkörper in der Dicke des Derma; ihre Structur ist vielfächerig mit strahlenförmig gestellten Abtheilungswänden.

2) Die Kuhpockenpusteln unterscheiden sich in nichts von den Menschenblattern, was ihren Bau betrifft; sie liegen

bloss nicht so tief und überschreiten nicht leicht die Schleimschichte der Haut.

3) Die Kuhpocke ist nichts als eine gemilderte Menschenblatter, welche sich auf die eingepfchten Pocken beschränkt.

4) Geblatterte und geimpfte Personen können dem Einfluss der Blatternansteckung unterliegen, welche in diesem Falle Varioloiden hervorbringt.

5) Wenn der Ansteckungsstoff der Menschenblattern auf Personen wirkt, welche wenig empfänglich für denselben sind, obgleich sie weder geimpft noch geblattert sind, so kann er ebenfalls bei ihnen die Varioloiden hervorbringen. Man würde Unrecht haben anzunehmen, dass diese allein bei geimpften Personen vorkommen.

6) Das Varioloid, obgleich aus den Menschenblattern entspringend, theilt sich durch Impfung allein solchen Personen mit, welche vorher weder geblattert noch geimpft waren, und behält dann immer seinen Charakter bei, ohne Neigung, den Menschenblattern ähnlicher zu werden.

7) Das Varioloid unterscheidet sich von den wahren Blattern durch den Sitz seiner Pusteln, welche nicht tiefer sitzen als die Capillarschicht der Haut. Diese Pustel, knotig wie die der Variola, findet sich unter der Epidermis und endigt immer durch Zertheilung; da sie keine Flüssigkeit enthält, so erscheint sie nicht vielfächerig.

8) Der unterscheidende Charakter des Varioloids beruht in dem Mangel der Eiter-Bildung und in der oberflächlichen Lagerung der Pusteln unter der Oberhaut; die Dauer des Varioloids ist also um das ganze Eiterungsstadium geringer als die der wahren Blattern.

9) Das Varioloid schützt vor der Menschenpocke wie diese selbst.

10) Die Vaccine schützt vor dem Varioloid, welches auf anderem Wege als durch den Einfluss des Menschenpockencontagiums sich verbreitet hat.

11) Indem man die Impfung verbreitet, wird man die Menschenpocke und folglich auch die Varioloiden ausrotten.

12) Die Beobachtungen fremder Aerzte scheinen zu ergeben, dass die Varioloiden häufiger und schwerer sind bei geblatterten als bei geimpften Personen; in diesem Falle würde also die Kuhpockenimpfung besser vor dem Einfluss des Menschenpockencontagiums schützen, als die Menschenpocken selbst.

Gendrin fügt hinzu, dass die Varioloiden keine neue Krankheit sind, dass sie oft für zum zweitenmale befallende Blattern von unaufmerksamen Aerzten gehalten worden sind. „Ich habe“, sagt er, „trotz vielfacher Nachforschungen, kein einziges Beispiel von wahren Blattern auf einem mit Erfolg geimpften Subject auffinden können“.

J. Sedillot, Präsident der Impfcommission, hat die Richtung seiner „Denkschrift über die Revaccination“ (*Mémoires de l'Académie Royale de Médecine*, VIII. 568. Paris 1840) schon in dem Motto aus van Swieten (*Comment in Boerhaavii aphorism. V. 9*): „*Millies audiivi homines narrantes, quod bis, ter, imo quater variolas passi fuissent: imo et quidem aegre ferebant, dum videbant, me non adeo plenam fidem adhibere his narratiunculis*“, ausgedrückt und noch deutlicher durch folgende Worte: „Die Kuhpockenimpfung ist durch die Kraft und Dauer ihres Schutzes ein unantastbares Heiligthum geworden. Hüten wir uns, daran zu rühren, und machen wir nicht aus unseren Irrthümern eine Waffe, welche gegen sie gerichtet werden kann!“ Folgendes also sind die Sätze des Herrn Sedillot:

I. Die Variola ist ein pustulöser, acuter, eigenthümlicher Hautausschlag, dessen Gleichen es nicht gibt.

II. Sie ist dem Menschen eigenthümlich und kann auf kein Thier übertragen werden.

III. Sie hat in Jahrhunderten keine Veränderung ihrer Natur erfahren; und die Ansicht von einer Entartung dieser Krankheit beruht auf einer Einbildung.

IV. Das Blatterngift hat allein die Fähigkeit, Blattern hervorzubringen, nie eine andere Krankheit.

V. In den heftigsten Epidemien theilt die Variole zwar einen Theil ihres verderblichen Wesens den intercurrirenden

Krankheiten mit, aber sie vermischt sich nie mit einer derselben, sie verläuft immer gesondert.

VI. Wenn sie durch Ansteckung oder Einimpfung bei einem kürzlich gekuhpockten Individuum ausbricht, bei welchem die Vaccine alle ihre Stadien noch nicht durchlaufen hat, so verläuft sie gleichzeitig mit der Vaccine, aber ohne jemals mit ihr sich zu verschmelzen.

VII. Wenn man mit einer Mischung von Kuh- und Menschenpockenlymphe impft, so wird gewöhnlich nur eine von beiden Krankheiten hervorgerufen und macht ihren Verlauf.

VIII. In einem solchen von der Centralimpfcommission beobachteten Falle, hat sich an der Impfstelle eine einzige Pustel entwickelt, deren eine Hälfte den Menschen-, deren andre den Kuhpockencharakter trug.

IX. Die Untersuchung der Pusteln von Variola, Varicellen und Vaccine, wie genau sie auch sein mögen, ist allein nicht hinreichend, um die Diagnose festzustellen; ebenso wenig sind es die allgemeinen Symptome: man muss sich daher besonders an den Verlauf der Krankheit halten, um Irrthümer zu vermeiden.

X. Die Variola hat einen regelmässigen Verlauf, welcher ihr eigenthümlich ist, und besondere Symptome, die von jeder anderen Krankheit unterschieden sind. Ihr Verlauf zerfällt in vier Stadien oder Perioden: 1. der Ansteckung; 2. des Ausbruchs; 3. der Reife; 4. der Abtrocknung.

Wenn sie inoculirt ist, so bildet sie noch ein weiteres Stadium, das der Incubation, des örtlichen Prozesses oder der Ansteckung.

XI. Ausser ihren allgemeinen Erscheinungen bietet die Periode der allgemeinen Ansteckung auch noch besondere, schlechtweg unterscheidende Erscheinungen dar, nämlich den Pocken ansteckungsstoff, womit die den Kranken umgebende Luft geschwängert wird, und den eigenthümlichen Geruch, welchen er verbreitet. Die Dauer dieser Periode beträgt eine halbe Woche.

XII. Das besondere Unterscheidungsmerkmal des zweiten (Eruptions-) Stadiums ist die fortschreitende und regelmässige Entwicklung der Pusteln, sobald sie sich über die Haut und selbst über die angrenzenden Partien der Schleimhäute verbreitet haben. Bei der Variola sine Variolis, wo diess besondere Unterscheidungsmerkmal fehlt, muss der Beobachter seine ganze Aufmerksamkeit den allgemeinen Erscheinungen zuwenden. Auch diese Periode dauert eine halbe Woche.

XIII. Die dritte Periode, die der Reifung oder der Eiterung ist die gefährlichste von allen. Der Vorgang der vollständigen Erneuerung des Pockengiftes vollzieht sich begleitet von zahlreichen Entzündungserscheinungen. Sobald die Pusteln zu voller Entwicklung gelangen, werden sie von einem rothen Ring umgeben. Die Haut schwillt überall an, ein zweites Fieber bricht aus und der eigenthümliche Geruch der Variola wird immer stinkender. Diese Periode dauert sieben Tage.

XIV. Die vierte Periode, die der Abtrocknung, ist durch folgende Symptome charakterisirt: die Anschwellung der Haut vermindert sich merklich und hört bald auf, ebenso das secundäre Fieber, aber der Blatterngeruch besteht oft noch sehr lange fort. Der rothe Ring um die Pusteln wird blasser, dann braun und verschwindet endlich ganz. Die Pusteln vertrocknen, verwandeln sich in Krusten oder Schuppen, welche zu verschiedenen Malen abfallen und sich wieder erneuern. Die Haut nimmt eine blaurothe Färbung an, welche drei bis vier Monate fortbesteht; sie bleibt, besonders im Gesicht, mit mehr oder minder tiefen, mehr oder minder dauernden Narben besät. Die Dauer dieser Periode ist lang und unbestimmt.

XV. Diese bläulichrothe Färbung der Haut und diese Narben, welche der Abtrocknungsperiode folgen, können nicht als untrügliche Erscheinungen einer vorher bestandenen Variola betrachtet werden, weil sie auch anderen Krankheiten ange-

hören, aber sie müssen immer die ganze Aufmerksamkeit des Beobachters auf die Menschenblattern hinlenken.

XVI. Die Menschenblattern können in jedem Alter die Menschen befallen; nur eine sehr geringe Anzahl ist unempfänglich für ihre Ansteckung.

XVII. Die Deutung der Varioloiden, als eine Zwischenform zwischen Variola und Vaccine ist blosse Einbildung.

XVIII. Die Varioloide ist nichts weiter, als was die Alten falsche Blattern oder Varicellen nannten und verschieden bezeichneten als swine-pox, grosse, genabelte kugelförmige, kegelige, variolaartige Varicelle.

XIX. Die eigentliche Varicelle ist ein pustulöser, subacuter Hautausschlag, welcher aus der Ansteckung durch ein eigenthümliches Gift entspringt, welches weniger heftig und nicht so ansteckend als das der Variola ist. Mit Ausnahme der Fälle von schweren Complicationen ist diese Krankheit nie gefährlich.

XX. Die Varicelle tritt freiwillig (spontanément) auf, theils sporadisch, theils in epidemischer Form. Immer aber behält sie ihren eigenthümlichen, von der Variola verschiedenen Charakter bei.

XXI. Mehrere Aerzte haben die Einimpfung der Varicelle versucht, aber die so sehr abweichenden Resultate, welche sie erhielten, beweisen, dass Irrthümer dabei mit unter gelaufen sind. Und da neben der Vaccine, welche allen Anforderungen genügt (*qui suffit à tout*), diese Versuche vollkommen überflüssig sind und unter Umständen selbst die Gesundheit beeinträchtigen könnten, so hat die Akademie der Medizin sich gegen ihre Wiederholung aussprechen zu müssen geglaubt.

XXII. Die eigentliche Varicelle befällt ohne Unterschied geblatterte und nicht geblatterte, geimpfte und nicht geimpfte Personen. Ihre Erscheinung kann nicht zu einem Schluss auf den Erfolg oder Misserfolg einer Vaccination oder Revaccination berechtigen.

XXIII. Der Ansteckungsstoff der Varicellen ist wie der der Variola seit Jahrhunderten unverändert geblieben und bringt nichts als Varicellen hervor.

XXIV. Er verbreitet nie wie der der Variola einen besonderen Geruch in der den Kranken umgebenden Luft.

XXV. Wenn die Varicellpusteln genabelt sind, so gleichen sie wohl einigermaßen denen der Variola, da sich aber daneben gleichzeitig immer kugelige oder kegelförmige finden, so verliert diese Aehnlichkeit viel von ihrer Bedeutung.

XXVI. Die Variola verläuft allemal in ihren vier Perioden, die Varicelle hat nur zwei: nämlich die der Ansteckung und des Ausbruchs; während der letzteren vollzieht sich gleichzeitig die Abtrocknung. Der ganze Verlauf der Varicelle beträgt 7 — 8 Tage, während die Variola auch beim mildesten Verlauf nie unter drei Wochen Zeit braucht.

XXVII. Desshalb bietet auch die Varicelle nie die furchtbare Eiterungsperiode der Variola dar, welche unter den heftigsten Entzündungserscheinungen vor sich geht und immer von allgemeiner Anschwellung der Haut mit Verschliessung der Augenlider, von einem mehr oder weniger heftigen secundären Fieber und von einer Steigerung des eigenthümlichen Geruches wie der Röthe des die Pusteln umgebenden Ringes begleitet ist; und ebenso wenig ist der Varicelle jene lange Abtrocknungsperiode eigen, wo alle in der vorigen Periode entwickelten Erscheinungen allmählich bis zum völligen Erlöschen abnehmen, und wo die Pusteln sich in Krusten oder Schuppen verwandeln, welche sich wiederholt erneuern.

XXVIII. Unter den allgemeinen Erscheinungen der Varicelle gibt es zwei, welche auch bei andern Ausschlägen vorkommen, und desshalb öfters Gelegenheit zu Irrthümern gegeben haben, nämlich: 1) Die blauröthliche Färbung der Haut, welche bei der Varicelle wie bei der Variole, nach der Abtrocknung erscheint und mehrere Monate besteht. 2) Die Narben, welche gewöhnlich die genabelten Varicellenpusteln auf der Haut zurücklassen. Aber es genügt, diese beiden Quellen des Irrthums zu kennen, um ihn zu vermeiden. (Vergl. XV.)

XXIX. Es gibt noch eine Varicelle von unregelmässigem Verlauf, deren Pusteln sehr durchscheinend und flüchtig sind (chicken-pox, *petite vérole volante*). Sie entwickelt sich von selbst und sogar wiederholt ohne Unterschied bei Geimpften und nicht Geimpften, bei Geblatterten und Nicht-Geblatterten; ihre Pusteln zeigen in keiner Hinsicht Aehnlichkeit mit der der Variola.

XXX. Die Kuhpocke (cow-pox, *petite vérole des vaches*, *picote*) ist ein eigenartiges pustulöses, acutes Exanthem, welches von selbst (*spontanément*) an dem Euter der Milchkühe und besonders an ihren Zitzen in Pusteln von unbestimmter Form sich zeigt.

XXXI. Diese oft scheinbar schwere Ausschlagskrankheit ist nie gefährlich. Sie beschränkt sich zuweilen auf sporadische Fälle, aber meistens ergreift sie zugleich an verschiedenen Orten ganze Heerden.

XXXII. Die wahre Kuhpocke kann nur auf den Menschen übertragen werden mit Ausschluss jeder anderen Thiergattung, und bloss auf dem Wege der Einimpfung. Auf diese Weise übertragen besitzt sie die merkwürdige Eigenschaft, den Menschen auf immer vor den Variolen zu schützen. Sie nimmt dann den Namen Vaccine an.

XXXIII. Da die Vaccine ihre Existenz nur vom Ochsen-geschlecht herleitet, so kann von keiner Aehnlichkeit, keiner Gleichheit, keiner Verbindung mit Krankheiten, welche dem menschlichen Geschlecht eigen sind, die Rede sein, und nur missbräuchlich hat man die Benennungen: *spuriae vaccinae*, *fausses vaccines*, *vacc. bâtardes*, *dégénérées*, *vaccinelles* aufgebracht, welche eher zur Variola gehören.

XXXIV. Wenn nach einer regelmässigen Impfung, die an einer geimpften oder geblatterten Person ausgeführt wird, keine Wirkung entsteht, so kann man sich mit Bestimmtheit dahin aussprechen, dass der Impfstoff hier erstorben ist. Ebenso, wenn als örtliche Wirkung ein klares Bläschen sich an der Impfstelle entwickelt, wenn die Achseldrüsen anschwellen, ohne dass eine allgemeine Wirkung darauf folgt,

welche allein auf eine Ansteckung des Organismus könnte schliessen lassen, kann man aussprechen, dass der Impfstoff im Individuum erloschen ist, weil er hier in einer vorhergegangenen Variola oder Vaccine ein unübersteigliches Hinderniss gefunden hat. Aber wenn in Folge eines örtlichen Prozesses, auf welchen keine allgemeine Wirkung folgte, eine wirkliche Vaccinenpustel aufschiesst, welche verimpfbare Kuhpockenstoffe enthält, so war die betreffende Person nichts desto weniger gesichert, denn dann war der Impfstoff in einem lebenden Theil abgelagert, wo er genug Energie erlangt hat, um einen örtlichen Prozess hervorzurufen, aber nicht genug, um das Hinderniss zu überwinden, welches die vorhergegangene Variola oder Vaccine ihm entgegen stellte.

XXXV. Die Kuhpockenlymphe und das Menschenblatterngift verlieren nie etwas von ihrer Eigenthümlichkeit, wie gross auch die Zahl der Uebertragungen sei, weil bei jeder Uebertragung sie sich vollkommen wieder erzeugen, entsprechend den Gesetzen, welche die Erzeugung aller Wesen beherrschen.

XXXVI. Die Kraft, vor der Variola zu schützen, welche die Kuhpockenlymphe besitzt, ist unbeschränkt und absolut wie die der Variola selbst.

XXXVII. Es folgt daraus, dass die Revaccination, trotz ihrer Unschädlichkeit, mit Nutzen nur ausgeführt werden kann nach einer unvollkommenen Impfung oder um in der Familie entstandene Besorgniss zu beschwichtigen.

Es kommt allein den Aerzten zu, die Fälle zu bestimmen, wo eine Revaccination vorzunehmen ist.

XXXVIII. Die Anordnung einer für die öffentlichen Lehranstalten vorgeschriebenen Revaccination würde eine unzweckmässige und selbst tadelnswerthe Maassregel sein, weil sie den unermesslichen Nachtheil nach sich zöge, das Vertrauen zur Schutzkraft der Vaccine zu erschüttern.

XXXIX. Vielmehr hat die Thätigkeit der Behörden u. s. w. sich auf möglichst vollkommene Durchführung der Impfung zu beschränken.

In demselben Sinne sprachen sich aus: Gaultier (de Claubry) in dem Impfbericht für 1839, gelesen in der Akademie am 4. und 11. Mai 1841 (Steinbrenner S. 341) und im Impfbericht für 1840, erstattet an die medizinische Gesellschaft von Bordeaux (Steinbrenner S. 349); im entgegengesetzten Sinne Dezeiméris (*l'Expérience* N. 57. Steinbrenner S. 339), welcher es durch die Untersuchungen ausländischer Aerzte als erwiesen annimmt, dass die Schutzkraft der Vaccine nur von zeitweiliger Dauer ist.

In der That war es nur bei vollkommener Unkenntniss alles dessen, was ausser Frankreich vorgegangen ist, möglich, dass Sédillot seine Sätze, wie oben zu lesen ist, formulirte. Der Schluss der 36. These beweist selbst gegen eine Kenntniss der Schriften Jenner's und die unklare 34. These ist ein misslungener Versuch, die Erfahrung mit der starren Theorie des absoluten Schutzes in Einklang zu bringen.

Insbesondere die Kenntniss der zahlreichen Beispiele, welche die seit neun Jahren in dem preussischen Heere eingeführte Revaccination geliefert hatte, wird vermisst, und es war die Kenntniss der auswärtigen Literatur, wodurch Breschet veranlasst wurde, sich in der Akademie der Medizin der Annahme dieses Berichtes zu widersetzen. Es handelte sich dabei um eine practisch-wichtige Angelegenheit, indem der Unterrichtsminister die Frage, ob wegen der häufigen Pockenepidemien bei Geimpften nicht die Revaccination in den Lehranstalten einzuführen sei, der Akademie der Medizin vorgelegt hatte.

Als Berichterstatter einer Commission hatte schon 1838 Breschet der Akademie der Wissenschaften vorgeschlagen, einen Preis von 10,000 Franken aufs Jahr 1842 für die beste Beantwortung folgender Fragen auszuschreiben.

I. Ist die Schutzkraft der Vaccine unbedingt, oder an eine gewisse Zeitdauer gebunden?

In dem letzten Fall soll durch genaue Versuche und glaubwürdige Beobachtungen die Zeit, während welcher die Kuhpockenimpfung vor der Variola schützt, ermittelt werden.

II. Hat die wirkliche Kuhpockenlymphe eine sicherere oder länger dauernde Schutzkraft, als solche Lympe, welche bereits zu einer grösseren oder geringeren Anzahl auf einander folgender Impfungen verwandt worden ist?

III. Vorausgesetzt, dass die Schutzkraft der Vaccine mit der Zeit abnimmt, muss man sie erneuern und auf welche Weise?

IV. Lässt sich aus der grösseren oder geringeren Heftigkeit der Erscheinungen an der Impfstelle auf den Grad der Schutzkraft dieser Impfung schliessen?

V. Ist es nöthig, dieselbe Person mehrmals zu impfen, und, im Fall der Bejahung: nach wie viel Jahren muss man die wiederholte Impfung vornehmen?

Nach dem Bericht des Ausschusses (Berichterstatter: Serres), welcher in der Gazette des hôpitaux von 1843. Nr. 30. 31. 34. 37. 46. 48. 49. 54. veröffentlicht ist, sind 35 Bewerbungsschriften eingelaufen. Darunter waren zwei, drei Bände stark, in deutscher Sprache verfasst, eine dritte lateinisch, eine vierte bildete einen Grossfolioband von 769 Seiten mit einem Atlas. Diese grosse Zahl meist umfangreicher Arbeiten, sowie der Tod Breschets und die Krankheit eines andern Mitglieds verzögerten den Bericht der Commission, welche ausser Breschet und Serres aus Magendie, Duméril und Roux bestand, bis 1845.

Endlich theilte in ihrer öffentlichen Sitzung vom 10. März 1845 auf den Vorschlag ihrer Commission die Akademie den Preis zwischen Bousquet, Fiard und Steinbrenner und veröffentlichte bei dieser Gelegenheit folgende Uebersicht über die Punkte, hinsichtlich welcher die Concurrenten so ziemlich einig waren.

I. Die Schutzkraft der Vaccine ist immerwährend für die Mehrzahl der geimpften, von beschränkter Dauer für die Minderzahl. Auch bei diesen letzten ist sie beinahe sicher bis zum Jünglingsalter.

II. Die Menschenblattern ergreifen selten die Geimpften vor dem Alter von 10 — 12 Jahren; von dieser Zeit an bis

30 oder 35 Jahren sind sie einer neuen Ansteckung besonders ausgesetzt.

III. Ausser ihrer Schutzkraft theilt die in den Organismus gebrachte Lymphe demselben eine Eigenthümlichkeit mit, welche die Blatternsymptome bedeutend abschwächt und ihre Dauer abkürzt.

IV. Die frische, direct der Kuh entnommene Lymphe verleiht den Localerscheinungen nach der Impfung eine sehr ausgesprochene Heftigkeit: ihre Wirkung ist sicherer, als die alter Lymphe.

V. Die Schutzkraft des Impfstoffs scheint nicht mit der Heftigkeit der Localerscheinung zusammenzuhängen; doch ist es gerathen, um der Lymphe ihre Eigenschaften zu erhalten, den Impfstoff so oft als möglich zu erneuern.

VI. Unter den für diese Erneuerung vorgeschlagenen Mitteln ist bis jetzt das einzige, wozu die Wissenschaft Vertrauen hegen kann, das: die Vaccine ihrer Quelle zu entnehmen.

VII. Die Revaccination ist das einzige Mittel, welches die Wissenschaft besitzt, um die vollständig geschützten Geimpften von denen, welche es nur während eines bestimmten Zeitraums sind, zu unterscheiden.

VIII. Wenn die Wiederimpfung anschlägt, so ist damit nicht gesagt, dass die Geimpften, bei denen sie gelingt, bestimmt gewesen wären, die Blattern zu bekommen, sondern es ist damit nur eine grosse Wahrscheinlichkeit ausgesprochen, dass unter diesen die Krankheit vorzugsweise ausbrechen werde.

IX. In gewöhnlichen Zeiten soll die Wiederimpfung im 14. Jahre vorgenommen werden, aber früher zur Zeit von Epidemien.

In 1846 veröffentlichte C. C. Steinbrenner, Arzt in Wasselnheim im Niederelsass, seine Abhandlung wie er sie 1842 verfasst, nur mit Hinzufügung einiger Anmerkungen, unter dem Titel: *Traité sur la vaccine, ou recherches historiques et critiques sur les résultats obtenus par les vaccinations*

et revaccinations, depuis le commencement de leur emploi universel jusqu' à nos jours, ainsi que sur les moyens proposés pour en faire un préservatif aussi puissant que possible contre la variole. Ouvrage couronné par l'Académie Royale des sciences en 1845. Paris, Labé. 844 S. 8°.

Es ist diess ein deutsches Werk mit allen Vorzügen und Mängeln, welche man solchen gewöhnlich zuschreibt. Es hat das Verdienst durch den Gebrauch der französischen Sprache den Franzosen den ganzen Schatz von Untersuchungen und Beobachtungen, welche in den deutschen Zeitschriften seit 20 Jahren niedergelegt worden waren, zugänglich gemacht zu haben; nichts ist dem Verfasser entgangen, welcher indess denselben Fleiss wie beim Sammeln nicht auf die Anordnung seines Materials verwandt hat. Ein einziges Kapitel, das zweite des ersten Theils, füllt 340 Seiten! Es ist desshalb schwer, eine bestimmte Thatsache in diesem weitläufigen Sammelwerk zu finden, welches aber demungeachtet immer einen hohen wissenschaftlichen Werth behalten wird, wie es denn schon jetzt im Buchhandel vergriffen ist und antiquarisch nur selten vorkommt. Von einer deutschen Uebersetzung, welche 1848 in Sulzbach begonnen wurde, erschien nur das erste Heft, eine seltene Erscheinung, dass ein classisches Werk in einer Sprache fehlt, welche sonst alles Mittelgut und mitunter selbst den Schund fremder Völker ihrer Literatur einverleibt!

Dr. Chr. H. Eimer, Badearzt zu Langenbrücken im Grossherzogthum Baden, ist in seinem vortrefflichen Buche: „Die Blatternkrankheit in pathologischer und sanitätspolizeilicher Beziehung mit Zugrundelegung aller bisherigen Erfahrungen untersucht und kritisch beleuchtet“, Leipzig 1853, fast zu den völlig gleichen Resultaten wie Steinbrenner gelangt.

Eine sehr interessante Discussion über die Grundprobleme der Impfung hat in der königlich belgischen Akademie der Medizin am 30. Mai 1857 stattgefunden. (Vergl. Bul-

letin de l'Acad. Royale de méd. de Belg. I. Sér. XVI. 681. II. Sér. I., 12). Der Bericht einer Commission (Craninx, Verheyen, Marinus [Berichterstatter]) formulirte fünf Fragen, deren beide erste den ersten der Pariser Akademie der Wissenschaften entsprechen, die dritte der fünften französischen, die vierte der zweiten englischen von 1856 (vergl. Papers relating etc. to Vaccination etc.)

I. Frage: Kann die Variola bei geimpften Personen auftreten, oder ist die Schutzkraft der Vaccine nur zeitweilig?

Antwort: Die Schutzkraft der Impfung ist unbedingt in der grossen Mehrzahl der Fälle; in einer sehr kleinen Anzahl, wo die Vaccine die Empfänglichkeit dafür nur unvollkommen getilgt hat, besteht dieser Schutz nur für eine Zeit, deren Dauer nicht genau bestimmt werden kann, welcher aber sicher nicht kürzer ist, als 10 — 7 Jahre nach der Impfung. Die Fälle von Blattern nach Impfung sind selten und meist leicht, weshalb man sie Varioloid genannt hat. Uebrigens kann die Variola auch bei Individuen auftreten, welche sie schon einmal bestanden haben.

II. Frage: Gewährt die direct von der Kuh genommene Lymphe einen kräftigeren und dauerhafteren Schutz als diejenige, welche schon wiederholt zu Impfungen verwendet worden ist, mit andern Worten: entartet die Schutzkraft der Vaccine mit der Zeit? Im Falle der Bejahung: Muss man sie erneuern, wann und wie?

Antwort: Diese Frage stellen, heisst heutzutage beinahe so viel, als sie beantworten. Die Entartung des Impfstoffs durch die aufeinander folgenden Uebertragungen von Menschen zu Menschen ist eine beinahe allgemein angenommene Thatsache. Sobald die geeigneten Maassregeln von der Regierung ergriffen sein werden, wird die genuine Kuhpocke keine Seltenheit mehr in unserem Lande und es wird möglich sein, den Impfstoff häufig zu erneuern.

III. Frage: Ist es nöthig, dieselbe Person ein- oder mehrmals wieder zu impfen, und im Falle der Bejahung: nach wie viel Jahren muss man dazu schreiten?

Antwort: Die Nützlichkeit der Revaccination im Alter von 10 — 15 Jahren kann nicht bestritten werden.

IV. Frage: Ist es wahr, dass die Impfung, indem sie vor den Menschenblattern schützt, gleichzeitig einen verderblichen Einfluss auf das Menschengeschlecht übt, hinsichtlich der körperlichen Beschaffenheit, der Geistesfähigkeiten und der Sterblichkeit?

Antwort: Weit entfernt, einen schädlichen Einfluss zu üben, hat die Kuhpockenimpfung vielmehr, indem sie das Menschengeschlecht der Mehrzahl nach wenigstens von der Geissel der Variola befreite, gleichzeitig die Uebel und Leiden weggeräumt, welche darnach zurückblieben, und die genau dieselben sind, welche man heutzutage mit Unrecht der Impfung zuschreibt.

V. Frage: Welche Mittel sind anzurathen, um auf die wirksamste Weise die Verbreitung der Vaccination in Belgien zu befördern? kann man sie hier, wie in England geschehen ist, zur Zwangspflicht machen, und wie verhält es sich mit der Wiederimpfung?

(Die Antwort darauf findet sich in den Beschlüssen.)

Die Commission hatte an das Ende ihres Berichtes Beschlüsse gesetzt, welche wir hier, um sie nicht wiederholen zu müssen, gleich in der Form beifügen, welche sie durch die Abstimmung der Gesellschaft erhielten. Sie erlitten dabei meist blosse Redactionsänderungen; nur drei Sätze (7, 8 u. 9), welche in der Fassung des Ausschusses eine warme Empfehlung der genuinen Kuhpockenlymphe erhielten, wurden von der Versammlung gestrichen in Folge der Bemerkung des Herrn Crocq, „dass Alles, was sich auf die Lymphe der Pocken am Kuheuter bezieht, noch zweifelhaft ist und weiterer Nachforschungen bedarf“. Eine Aufforderung an die Regierung, die Inoculation mit Menschenblatterngift bei Strafe zu verbieten, wie diess schon 1840 in England geschehen ist, wurde gegen den Antrag der Commission verworfen, um die wissenschaftliche Freiheit nicht zu beeinträchtigen!

Beschlüsse.

I. Die Schutzkraft der Kuhpockenlymphe gegen die Menschenblatter ist unbedingt in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle.

II. In einer sehr kleinen Anzahl von Fällen, da wo die Impfung die natürliche Anlage zu den Blattern nur unvollständig zerstört hat (was kein Beobachter an einem sicher zu definirenden Zeichen erkennen kann) existirt dieser Schutz nur für eine Zeit, deren Dauer man nicht genau bestimmen kann, welche aber in unserer Gegend nicht vor dem 10. — 7. Jahre nach der Impfung abläuft.

III. Diese Fälle von Blattern sind wenig zahlreich und meist milde.

IV. Wie bei Geimpften kann die Menschenblatter als Varioloid auch bei Geblatterten auftreten.

V. In Folge des Durchgangs durch verschiedene Individuen schwächt sich der Impfstoff allmählich ab, ohne dadurch seine Schutzkraft gänzlich zu verlieren. Es ist desshalb nützlich, sogar nöthig, den Impfstoff so oft durch direct von der Kuh entnommene Lymphhe zu erneuern, als sich Gelegenheit dazu bietet.

VI. Die ächte Kuhpockenlymphe bringt einen schöneren, langsamer verlaufenden und regelmässigeren Ausschlag hervor, als der alte Impfstoff.

VII. VIII. IX. (gestrichen)*).

X. Wenn man zur Impfung schreitet, muss man Sorge tragen, den Impfstoff den schönsten und am vollkommensten entwickelten Pusteln zu entnehmen.

XI. Die Pocken an Kühen existiren in Belgien, wie in England, Deutschland und anderwärts und es ist möglich, bei uns (in Belgien) die genuine Lymphhe zu sammeln, ohne in dieser Hinsicht ferner vom Ausland abhängig zu sein, und ohne genöthigt zu sein, zu künstlichen Mitteln seine Zuflucht

*) Die der Kuh entnommene Lymphhe bringt ein stärkeres Ausbruchsfieber und eine grössere Anzahl von Pusteln hervor und ist für die Wiederimpfung vorzuziehen.

zu nehmen, welche im allgemeinen nicht dieselbe Schutzkraft verbürgen.

XII. Um Impfstoff von Kühen zu erhalten, würde die Regierung wohl thun, Preise auszusetzen für die Besitzer von Vieh, welche ihre von dem fraglichen Ausschlag befallenen Kühe zur rechten Zeit der Behörde anzeigen und deren Kühe als mit der richtigen Pocke behaftet gefunden werden.

XIII. Ebenso wären Belohnungen den Thierärzten und Aerzten zuzuweisen, welche durch ihren Eifer wirksam zu der Auffindung und Verbreitung der wahren Kuhpockenlymphe beigetragen haben.

XIV. Die Wiederimpfung ist die nothwendige Ergänzung der ersten Impfung, um eines dauerhaften Schutzes sicher zu sein; nicht als ob sie immer nothwendig wäre, sondern um die Sicherheit zu erlangen, dass alle Empfänglichkeit für die Menschenblattern im Organismus getilgt ist.

XV. Wenn eine Person in der ersten Kindheit geimpft worden ist, so ist das Alter von 10 — 15 Jahren die passendste Zeit, die Impfung zu wiederholen.

XVI. Wenn die Revaccination Impfpusteln hervorbringt, so ist man berechtigt, an die Fortdauer des Schutzes gegen die Menschenblattern zu glauben; wenn sie erfolglos bleibt, so ist es passend, sie in bestimmten Zwischenräumen zu wiederholen, um sich von der Unempfänglichkeit des Individuums zu überzeugen.

XVII. Weit entfernt, dass die Impfung einen schädlichen Einfluss auf das Menschengeschlecht hätte, hat sie dasselbe vielmehr zugleich von der Geissel der Menschenblattern und von allen Folgekrankheiten befreit. Es ist also ein Irrthum, ihr eine physische und moralische Entartung der Menschen zuzuschreiben.

XVIII. Weder die Impfung noch die Wiederimpfung können in Belgien durch gesetzlichen Zwang eingeführt werden, aber die Regierung ist verpflichtet, alle ihr zu Gebote

stehenden Mittel anzuwenden, um den Gebrauch der Impfung immer weiter auszudehnen.

XIX. Es würde ferner geeignet sein, nach dem Vorbilde von Frankreich, in der Akademie der Medizin eine ständige Impfcommission zu errichten, welche mit den ärztlichen Vereinen des Landes sich über alles ins Benehmen setzte, was auf Impfung und Blattern sich bezieht, auf die anzuordnenden Maassregeln, die zu veröffentlichenden Belehrungen etc. Die Impfärzte, welche genuine Kuhpockenlymphe aufgefunden und damit Versuche angestellt hätten, würden davon an den Impfausschuss schicken, welcher, nachdem er sich von der Güte dieses frischen Impfstoffs überzeugt, davon den ärztlichen Provinzialbehörden zusenden würde, um unter die Impfärzte des Landes vertheilt zu werden, mit der Aufforderung, Gebrauch davon zu machen.

XX. Endlich, um soviel als möglich die Impfung zu verbreiten, schlagen wir vor, von der Regierung die Abänderung und Ergänzung des königlichen Erlasses vom 18. April 1818 in folgender Weise zu verlangen: a. in jeder Gemeinde einen besoldeten Impfarzt anzustellen; b. den Aerzten, welche am eifrigsten sich für die Impfung bemühen, Ehrengeschenke zuzuerkennen; c. folgende Bestimmungen streng auszuführen: dass Niemand ohne Zeugniss ins Heer, die Kriegsschule, in eine höhere oder niedere, dem Staate gehörige Lehranstalt, Kleinkinderschule, Krippe, Werkstätte oder Wohlthätigkeitsanstalt aufgenommen werden darf; dass Almosen an Eltern nicht ertheilt werden sollen, welche ihre Kinder nicht haben impfen lassen. Diess Zeugniss muss besagen, dass das fragliche Individuum mit Erfolg geimpft ist, oder die natürlichen Blattern durchgemacht hat; d. besonders auf dem Lande in vertraulicher Weise die Unterstützung des Klerus nachzusuchen, um den gegen die Impfung noch herrschenden Vorurtheilen zu begegnen; (e. die Inoculation der natürlichen Blattern zu verbieten, — gestrichen, s. Seite 56); f. zu bestimmten Zeiten des Jahres, besonders bei dem Erscheinen von Blattern-epidemien, durch Rundschreiben und die Veröffentlichung

von Instructionen die Revaccination zu empfehlen und das Publicum über die Nützlichkeit dieser erneuten Probe aufzuklären.

Viertes Kapitel.

Geschichte einiger Pockenepidemien, welche seit Abfassung des Werkes von Steinbrenner beobachtet worden sind.

Die Gegner Jenner's stellen die Behauptung auf, dass seine Entdeckung mit einer natürlichen Milderung des Charakters der Blattern zusammenfiel. Zur Würdigung dieser Ansicht geben wir die Beschreibung einer Epidemie, welche 1837 unter den Indiern Amerika's herrschte, und auch später wird sich noch Gelegenheit finden, an andern Beispielen nachzuweisen, dass unter den Völkern, wo die Impfung nicht eingeführt ist, die Krankheit mit der Heftigkeit früherer Jahrhunderte herrscht.

Lloyd, der Uebersetzer der Reisen des Prinzen Maximilian von Neuwied in Nordamerika, schildert in der Vorrede die Wirkungen einer 1837 herrschenden Blatternepidemie bei den Mandans und Assiniboins, Indianerstämmen, welche die Umgebungen von Fort Leavenworth bewohnen. Die Zahl der Todten betrug 20 bis 100 täglich; die Kranken litten an unerträglichen Kopf- und Rückenschmerzen und starben nach wenigen Stunden; die Leichen wurden schwarz und schwellen ausserordentlich an. Vergebens wurden Hospitäler in Fort Union errichtet und alle Hülfsmittel der Kunst angewendet. Mehrere Wochen hindurch hatten unsre Arbeiter nichts weiter zu thun, als die Leichen zu sammeln und in weiten Gräbern zu verscharren, aber so bald die Erde gefroren war, waren

wir genöthigt, sie in den Fluss zu werfen. Die Krankheit richtete die furchtbarsten Verheerungen unter den Mandans an, wo sie zuerst ausbrach. Dieser sonst mächtige Stamm, welcher durch andre Unfälle schon auf 1500 Seelen vermindert war, wurde fast ausgerottet; es blieben davon nur etwa 30 Köpfe übrig. Ihre Nachbarn, die Big-bellied Indians (die dickbäuchigen Indianer) und die Ricarees, hatten sich, auf einem Jagdzuge begriffen, von ihren Wohnsitzen entfernt, und wurden so erst einen Monat später von der Krankheit ergriffen: dennoch war im October schon die Hälfte dieses Stammes weggerafft und noch wüthete die Krankheit fort. Wenige der von der Krankheit ergriffenen wurden wieder hergestellt, und wenn diese ihre Verwandten nicht wieder fanden und die Krankheit mit gleicher Heftigkeit unter den Resten ihres Stammes fortwüthen sahen, gaben sie sich freiwillig den Tod, indem sie ihre Messer und Flinten gegen sich selbst kehrten, oder von steilen Felsen sich herabstürzten. — Die Fläche ringsum ist ein weites Leichenfeld; bedeckt mit unbegrabenen Körpern verbreitet es die Ansteckung weit hin. Die dickbäuchigen Indianer und die Ricarees, sonst etwa 4000 Köpfe stark, wurden auf weniger als die Hälfte vermindert. Die Assiniboins, 9000 an der Zahl und ein Jagdgebiet einnehmend, welches sich in dem Norden des Missouri bis zu den Handelsposten der Hudson-Compagnie erstreckt, sind, im eigentlichen Sinn des Wortes, fast ausgerottet. Sie sowohl, als die Crows (Krähen) und Blackfeet (Schwarzfüsse) flohen nach allen Richtungen, aber die schreckliche Seuche verfolgte sie überall hin. Endlich verschwand jedes Gefühl von Mitleid und gegenseitiger Anhänglichkeit. Jeder hielt sich von dem andern entfernt. Weiber und Kinder zerstreuten sich in der Ebene, um die Mittel einer ärmlichen Existenz sich zu verschaffen. — Die Nachrichten über den Zustand der Schwarzfüsse sind schaudererregend. Schon sind 1000 Zelte ihrer Bewohner beraubt. Es sind diess die tapfersten und kräftigsten aller Indier, ihren Feinden schrecklich; aber treu gegen ihre Freunde. Sie rüsteten sich gerade, um gegen die Weissen

Krieg zu führen, aber die Seuche verhinderte sie daran; sie wüthete in solchem Grade, dass mehrere Abtheilungen, welche sich schon in Marsch gesetzt hatten, bis zum letzten Manne weggerafft wurden. So wurde ihre Macht gebrochen, und in ihrem Lager hörte man nichts als die Todtenklage. Es ist unmöglich, einen Begriff von dem Anblick von Verlassenheit zu geben, welchen die Ebene den Augen darbietet. Noch stehen die Zelte aufrecht, aber kein Rauch erhebt sich mehr über die Dächer. Nur das Krächzen der Raben und das Heulen der Wölfe unterbricht die Stille. Das ist aber noch nicht genug, denn es unterliegt keinem Zweifel, dass die Krankheit nicht allein viele der Indianer von Santa-Fé und Neu-Mexiko weggerafft, sondern dass sie sich auch bis zu den Felsgebirgen verbreitet hat.

Es scheint in dem Buch des Geschickes geschrieben zu sein, dass die rothe Race gänzlich aus den Gegenden verschwinden soll, welche sie frei bewohnte bis zu der Zeit, wo der Weisse ihnen den Branntwein, das Feuergewehr und die Blattern brachte. Man schätzt auf 60,000 die Zahl der Indier, welche der letzten Blatternepidemie in den Grenzgebieten der Vereinigten Staaten erlegen sind.“

Ein anderes Beispiel, welches in schlagender Weise den Gegensatz zwischen den geimpften und nicht geimpften Bestandtheilen wilder Völkerschaften und die nicht geminderte Heftigkeit der Pockenseuchen unter den letzteren nachweist, finden wir in Nr. 45 Jahrgang 1860 des „Medizinischen Correspondenzblatts des württembergischen ärztlichen Vereines“ aufgezeichnet. In einer Abhandlung des Dr. Scholl, Militärarztes auf Java, über das Impfwesen in Niederländisch-Indien, kommt folgende Stelle vor:

„Die Vaccination wurde zuerst 1818 von einigen Plantagenbesitzern in Java eingeführt, welche Kuhpockenlymphe aus Europa kommen und ihre javanischen Arbeiter impfen liessen. Im Jahre 1822 wurden alle Einwohner von Java,

Europäer wie Javanen, verpflichtet, ihre Kinder impfen zu lassen. Allmählich wurde die Vaccine auch nach den Molukken, nach Borneo, Celebes, Banda, Timor u. s. w. verbreitet; die Einführung auf Sumatra hatte erst spät statt wegen der dort herrschenden Kriege und Aufstände. Die Eingeborenen namentlich auf Java, unterwarfen sich mit seltenen Ausnahmen, ohne irgend einen Widerstand der Impfung. Ich hatte während meines achtjährigen Aufenthaltes im Innern von Java hinreichende Gelegenheit, mich zu überzeugen, dass jetzt wenigstens bei den Javanen nicht nur kein Vorurtheil mehr gegen die Impfung besteht, sondern von den meisten ihr Nutzen begriffen und dieselbe als eine Wohlthat betrachtet wird. Ich erinnere mich nicht, dass es je nöthig war, einen javanischen Fürsten an die Impfung seiner Kinder zu erinnern, auch lassen sie oft unaufgefordert ihre älteren Kinder oder sich selbst revacciniren. Die schrecklichen Verwüstungen, welche die natürlichen Pocken („Krankheit des Teufels“ genannt) vor der Einführung der Vaccine auf Java angerichtet haben, sind noch sehr gut im Gedächtniss der älteren Leute; oft genug hörte ich Augenzeugen davon erzählen. Uebrigens beweisen schon die grosse Anzahl alter Einwohner mit Pockennarben und die vielen Blinden unter ihnen die grosse Häufigkeit der ächten Blattern. Die schwache Bevölkerung vieler Districte im Innern von Sumatra wird von den Eingeborenen selbst den Blattern zugeschrieben. Ich selbst habe im Jahre 1844 in einer Gegend Sumatra's, wo damals die Impfung noch nicht eingeführt war, eine Pockenepidemie beobachtet, bei welcher nur wenige von denen, welche die Krankheit nicht schon einmal gehabt hatten, verschont blieben und drei Viertel der Befallenen starben.

Es ist Thatsache, dass seit Einführung der Impfung die verheerenden Pockenseuchen auf Java, und, soviel mir bekannt ist, auch auf den andern Inseln aufgehört haben; und es ist durch statistische Aufnahmen erwiesen, dass die Bevölkerung, wenigstens auf Java, seitdem bedeutend zugenommen hat.

Auf Java kommen zwar immer noch von Zeit zu Zeit Varioloidepidemien und auch einzelne Fälle von Variola vor,

aber der Krankheitscharakter ist meistens gutartig und die grösste Sterblichkeit solcher Epidemien betrug nach meinen eigenen Beobachtungen nie mehr als 5 % gegen 70 — 75 % der früheren Epidemien. Bemerkenswerth ist es ferner, dass die meisten Fälle, von ächter Variola und selbst bisweilen kleinere Epidemien derselben in der letzten Zeit noch hie und da in den sogenannten „Fürstenländern“ vorkamen, in den Residenzschaften Solo und Djokjakarta, wo zwei javanische Sultane eine Art Scheinregierung führen und, weil dort die unmittelbare Controle der europäischen Beamten mehr beschränkt ist, die Impfung noch bis vor Kurzem mangelhaft zur Ausführung kam.

Während meines Aufenthaltes in Banjumas, dem Hauptplatz einer etwa 350,000 Einwohner zählenden Residenzschaft, wo ich als Bezirksarzt stand, erschien 1850 eine Varioloidenepidemie unter der javanischen Bevölkerung. Die Gesamtzahl der Erkrankten betrug 3 — 400, also etwa 1 von Tausend der Bevölkerung. Die Art der Krankheit war leicht und Sterbefälle selten. Auf der Reise, die ich dieser Epidemie wegen durch die Residenzschaft machte, vernahm ich, dass in einem abgelegenen Dorfe die Pocken besonders heftig herrschten und viele Leute daran starben. Ich begab mich in Begleitung eines Beamten dahin und fand von den etwa 600 Einwohnern, welche das Dorf zählte, ungefähr noch 80 an natürlichen Pocken darnieder liegend, welche bei vielen confluierend waren und einen putriden Charakter hatten, während ungefähr 60, meist Kinder, der Krankheit schon erlegen waren. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass die Einwohner dieses Dorfes sich seit Jahren der Impfung entzogen hatten, und zwar auf Anstiften des Dorfvorstandes, eines alten fanatischen Priesters. Das Dorf war nämlich ein sogenanntes Priesterdorf, wie es noch einige auf Java gibt, welches die Verpflichtung hatte, in der Nähe befindliche heilige Gräber zu unterhalten und zu bewachen, und dafür Freiheit von Abgaben und verschiedene andre Privilegien genoss, zu Folge deren es der directen Aufsicht der Regierung mehr entrückt

war. Sehr auffallend war es, dass die Blattern sich auf diess einzige Dorf beschränkten und in den angrenzenden Dörfern nur einzelne Fälle von Varioloiden vorkamen.“

Wenden wir nun auf ganz andre Zustände unsre Blicke, so finden wir, dass in einer Republik von kleinem Umfang, wo die Gesetze zur Ueberwachung der Impfung streng sind, eine Menschenblatternepidemie nur unter besonderen Verhältnissen und durch Einschleppung entstehen kann. Eine solche epidemische Verbreitung hat im Jahre 1848—50 in Frankfurt stattgefunden. Dr. Georg Kloss († 10. Febr. 1854), welcher seit 1816 Arzt an dem zur Aufnahme von Syphilitischen, Krätzigen und Blatternkranken bestimmten Rochushospital war, hat eine vortreffliche Beschreibung dieser Epidemie und eine kurze Geschichte der kleineren früheren gegeben, welche er in dem Hospital gesehen. Von dem Eintritt des Verfassers, 1. Januar 1816, bis 1825 ist kein Blatternkranker in das Hospital aufgenommen worden. Die kleine Epidemie von 1825 ist von dem damaligen Physicus primarius Dr. Conrad Varrentrapp († 1860) in Froriep's Notizen, Bd. XII, Nr. 4 (danach bei Steinbrenner S. 145) beschrieben worden. Die Zahl der in das Blatternhospital aufgenommenen Kranken betrug 1825: 7, 1826: 2, 1827: 8, 1828: 27.

Von dieser Zeit an gab es kein Jahr, wo nicht sporadische Blatternfälle im Rochushospital behandelt worden wären. In grösserer Zahl kamen sie vor 1832: 74, 1838: 38, 1843: 34, 1848: 40. Im Jahre 1848 beobachtete man zwei gesonderte Blatternepidemien. Die erste endete am 3. November, nachdem sie 34 Personen befallen hatte; die zweite begann am 12. December; sie ergriff in diesem Jahr noch 6 Kranke und erstreckte sich ins Jahr 1849, wo sie am 7. Juni mit 144 Kranken endigte. Sie erreichte ihren höchsten Grad zwischen dem 21 und 27 Januar mit einem Bestand von 27 Blatternkranken. Von diesen 144 Blatternkranken gehörten nur 33 durch die Geburt Frankfurt an; drei von der Gesamtzahl starben. Ausser den eben erwähnten 144 Kranken wurden

in den letzten sechs Monaten des Jahres noch 17 sporadische Blatternfälle im Hospital behandelt.

Die Epidemien 1848 und 1849 sind ganz aussergewöhnliche Erscheinungen und hängen mit den politischen Ereignissen zusammen. Es war damals eine allgemeine Lähmung der polizeilichen und Gesundheitsmaassregeln eingetreten und eine Menge politischer Flüchtlinge und Landstreicher durchzog Deutschland, und häufte sich in und um Frankfurt an, welche Stadt damals ein wichtiger politischer Mittelpunkt war. Aus einer reichen Erfahrung hat der Verfasser folgende praktische Sätze gezogen hinsichtlich des Charakters und der Prognose dieser Krankheit. (Deutsche Klinik, 1850. Nr. 22. 23).

„Die muthmassliche Wendung der Krankheit ist am 6. bis 7. Tage zu berechnen. Je rascher und gleichmässiger die Füllung und Abrundung vor sich geht, desto günstiger ist der Ausgang. Wenn die flachen Pusteln unter fortdauerndem typhösen Fieber mit tiefer, selbst blutiger Röthe über den ganzen Körper ausgebreitet sind und die Gestalt von Petechien annehmen, wird das Leben am 8., 9., 10. Tage sehr gefährdet. Dasselbe ist der Fall, wenn sich am 6. bis 8. Tage die Pusteln nicht heben und füllen, sondern bleich und bläulich schillernd in einander laufen; alsdann muss entschieden eingeschritten werden. Bei Kranken der Art scheint der Verlauf der Stadien zögernd vor sich zu gehen, dergestalt, dass, wenn sie sich auch bessern, die Eiterung am 12. Tage noch nicht vorüber ist, und die Abtrocknung demgemäss um mehrere Tage später eintritt. Dagegen habe ich schon in früheren Jahren und noch in der letzten Epidemie zahlreiche Fälle gesehen, in welchen vom 5. bis 7. Tage die Pusteln flach in einander liefen und wie tiefrothe Petechien den Körper bedeckten, und dennoch meist am 8. Tage das Fieber plötzlich stille stand, und am 9. Tage ohne bemerkbare erethische Erscheinungen sämtliche Pocken über den ganzen Körper ausgetrocknet waren, und die Reconvalescenz ebenso rasch vollendet war. Etwa der sechste oder siebente dieser schweren Fälle pflegt eine solche beschleunigte günstige Wendung zu nehmen.

Die Behandlung der Blatternkranken besteht durchschnittlich in nichts, als in mässiger Bett- und Zimmerwärme und reiner trockener Luft; zur Sommerzeit werden die Fenster im Krankenzimmer offen gelassen. Die Nahrung besteht bis zur Abschuppung in der halben Portion, d. h. täglich dreimal nahrhafte Suppe und Weissbrod. Wenn die Pusteln am 6. bis 8. Tage sich nicht heben, wird alle zwei Stunden $\frac{1}{2}$ Gran Campherpulver gereicht. Bei typhösem Fieber, bei nächtlichen Delirien, bei Petechienröthe und wenn die Blattern in einander verfliessen, erhält der Patient alle Stunde einen Gran Campher, daneben wird Infus. Rad. Serpent. (3 ij) 3 IV mit Liq. ammon. pyro-oleos. 3 ij verordnet. Die Phosphorsäure hat sich nicht so hülfreich erwiesen, als das Ammonium. Ausserdem wird dem Kranken bis zu einem Schoppen Wein gereicht. Ich richte namentlich in der Mitte der Krankheit meine Aufmerksamkeit auf die Leibesöffnung und lasse 4—6 Tage lang das Ausbleiben derselben zu, weil sie regelmässig von selbst in gehöriger Form wiederkehrt. Durchfälle sind nur selten vorgekommen und ich würde eilen, sie zu beseitigen, um nicht die Thätigkeit der Haut zu stören. Es sind mir in diesem Jahre drei Fälle vorgekommen, in denen sich die Pocken, statt mit Eiter, mit Blut strotzend füllten. Das begleitende typhöse Fieber wurde auf die angegebene Weise behandelt. Bei der Reconvalescenzenz vertrocknete die unzählbare Menge der Blutblasen mit schwärzlich aussehenden Narben. — — Ich habe schon angedeutet, dass ich eine nicht geringe Anzahl von Blatternkranken behandelt habe, welche nie vaccinirt waren. Der Verlauf der Blatternkrankheit zeichnete sich in nichts von dem der Vaccinirten aus. Ich glaube, dass kein innerlicher, wesentlicher Unterschied zwischen den Blattern der Vaccinirten und der Nichtvaccinirten besteht, und die Unterscheidung zwischen Variola und Varioloides kein Ergebniss für die Heilkunde gewährt. Die Vaccine hat sich als entschiedenes Schutzmittel für das kindliche Alter bewährt, aber bei einzelnen Individuen ist in den

Jahren der Mannbarkeit ihre Schutzkraft dergestalt erloschen, dass sie, selbst bei unverwerflich aussehenden Vaccinenarben für Ansteckung empfänglich sind.“ —

Ueber die Lebensalter von 609 Blatterkranken, welche im Hospital behandelt worden sind, hat Dr. Kloss folgende Tabelle aufgestellt:

Bis zu 1 Jahre:	10	Von 31 Jahren:	12
Zwischen 2 — 3 Jahren:	7	„ 32 „	13
„ 4 — 7 „	7	„ 33 „	12
„ 8 — 13 „	4	„ 34 „	12
Von 14 „	6	„ 35 „	8
„ 15 „	5	„ 36 „	13
„ 16 „	13	„ 37 „	6
„ 17 „	14	„ 39 „	7
„ 18 „	34	„ 40 „	5
„ 19 „	28	„ 41 „	3
„ 20 „	55	„ 42 „	6
„ 21 „	38	„ 43 „	5
„ 22 „	33	„ 44 „	3
„ 23 „	47	„ 45 „	4
„ 25 „	28	„ 46 „	1
„ 26 „	31	„ 47 „	2
„ 27 „	26	„ 48 „	2
„ 28 „	18	„ 49 „	2
„ 29 „	16	„ 50 „	—
„ 30 „	14	„ 51 „	1

Von 460 zwischen 1830—48 behandelten Pockenkranken sind 23 oder 5 % gestorben.

Die Brütezeit hat der Verfasser zwischen 9 und 15 Tagen schwankend gefunden. Während eines 33jährigen Hospitaldienstes ist er nie Träger einer Ansteckung gewesen; es geschah diess zum erstenmale 1848, wo die Zahl der angesammelten Kranken die Ansteckungsfähigkeit steigerte. Der Verfasser hatte die Menschenpocken im Alter von 4 Jahren gehabt, war im Alter von 20 Jahren mit Erfolg und mehrmals

später ohne Erfolg revaccinirt. Zur Zeit des höchsten Krankenstandes, vom 25. — 27. Januar 1849, unterliess Dr. Kloss einmal, seinen gewöhnlichen Rock gegen einen andern, für den Hospitaldienst bestimmten, umzuwechseln, und glaubt hierdurch Anlass zum Auftreten der Blattern bei seinen, sämmtlich in der Kindheit regelmässig vaccinirten, erwachsenen Kindern gegeben zu haben. Er selbst empfand nichts weiter, als zwei Tage hindurch dumpfes Kopfweh und Zerschlagenheit in den Gliedern. Mehrere der Kinder waren während der Epidemie von 1832 revaccinirt worden, und hatten damals die präcipitirte Revaccine überstanden. Am 9. Februar 1849 erschienen bei einem Sohne und am 11. Februar bei einer Tochter, beide nicht revaccinirt, die ersten Symptome der Krankheit. Am Abend des 12. Februar wurden beim Sohne die ersten Knötchen sichtbar; bei der Tochter am 14. In der Nacht vom 12./13. Februar wurden die übrigen Kinder und das Hausgesinde revaccinirt. Bei den Dienstmädchen schlug die Revaccination, selbst mehrmals wiederholt, nicht an. Bei der Tochter Maria, revaccinirt 1832, schlug sie ebenfalls fehl, eine andere Tochter Franziska, dagegen, bekam so vorzüglich schöne Kuhpocken, dass ein Mann mit Erfolg von ihr revaccinirt wurde. Maria Kloss wurde am 20. Februar nochmals von Arm zu Arm von einem Kinde revaccinirt, allein schon am 22. Februar erschienen bei ihr die Anfangssymptome der Menschenblattern, an welchen sie hernach ernstlich darniederlag. Am Abend desselben Tages erkrankte auch Franziska. Bei beiden Mädchen kamen am 24. Februar die ersten Knötchen zum Vorschein, zugleich aber auch bei Maria die Impfpocken, welche auf diese Weise den Menschenpocken um einige Tage vorausgeeilt, jedoch am 26. Februar von ihnen eingeholt, Tags darauf in ihrer äusserlichen Gestalt nicht mehr von den eigentlichen Blattern zu unterscheiden waren und mit letzteren die Periode der Abtrocknung einhielten. Die Vaccine jedoch hatte einen etwas mehr gerötheten Entzündungshof. Auch bei der Tochter Franziska, deren Pocken dreizehn Tage nach der Revaccination sichtbar wurden, be-

hielt die Vaccine ihre selbständige Form bei unbedeutender Entzündungsröthe und auffallend langsamem Verlauf. Die Revaccination ist also bei beiden Schwestern während des Incubationsstadiums der Variola gemacht worden, welches länger ist, als das der Vaccine. Ebenso heisst es in dem Bericht über die Ergebnisse der Wiederimpfung des preussischen Heeres in 1855. (Med. Ztg. des Vereins für Heilkunde in Preussen 1855.) „Es ist einigemal beobachtet worden, dass kurze Zeit nach der Revaccination die Menschenblattern bei den Geimpften ausbrachen. In sieben Fällen, wo der Blatternausbruch 8 — 10 Tage nach der Wiederimpfung erfolgt war, hatten sich auch wirkliche Vaccinepusteln gebildet, welche ihren Verlauf neben den Variolapusteln machten, aber in einigen Fällen hörte nach der Bildung der Variolä ihre Entwicklung auf und sie vertrockneten rasch.“ In dem Bericht für 1857 lesen wir: „Mehrere Male entwickelten sich kurz nach der Revaccination Variolapusteln bei den Geimpften. In zweien dieser Fälle hatte die Revaccination vollständigen Erfolg gehabt, und bereits wirkliche Vaccinepusteln erzeugt, als bei dem einen 7 Tage nach der Impfung die Varioloiden, bei dem andern 8 Tage nach derselben die Variolä ausbrachen.“ Dr. Vetter (in seiner Inauguraldissertation de inoculatione varicellarum et vaccinarum earumque contagiis Lips. 1860, und Archiv der Heilkunde, unter Mitwirkung von Wunderlich, Roser, Griesinger und Vierordt, redigirt von Prof. E. Wagner, Leipz. 1860. S. 233) fand bei seinen Untersuchungen, welche er angestellt, um den Augenblick der allgemeinen Ansteckung des Organismus zu finden, dass, so lange der eingeimpfte Kuhpockenstoff auf eine örtliche Wirkung beschränkt ist, eine wiederholte Impfung eine Pustel gleich den früheren hervorbringt; aber sobald der ganze Organismus von dem Kuhpockenstoff durchdrungen ist, kann eine neue Impfung keine Pustel hervorbringen, sondern bloss eine Röthung der Ränder der Impfwunde. Dieser nach früheren Beobachtungen auf

8 — 10 Tage geschätzte Zeitraum*) wird nach den Versuchen von Dr. Vetter auf genau 10 Tage festgesetzt.

Für den Kanton Zürich, wo die Impfung sehr allgemein ist, geben die „Jahresberichte des Gesundheitsrathes“ die Einschleppung als Ursache der beobachteten Blatternepidemien an. Wir haben im folgenden nach diesen Berichten eine Zusammenstellung gemacht, und schicken einige Bemerkungen voraus. Die mittlere Verhältnisszahl der Geimpften zu den Getauften (d. h. den Geborenen mit Abzug der Todtgeborenen und der vor der Taufe gestorbenen), ist für das Jahrzehnt von 1841—50 wie 81 : 100. Wenn man davon die Kinder abzieht, welche zwischen der Taufe und der gewöhnlichen Zeit der Impfung starben, so kommt man auf das Verhältniss von 90 : 100, und diess ergibt, wenn man noch auf die Kinder Rücksicht nimmt, deren kränklicher Zustand die Impfung verschieben lässt, eine soviel als möglich allgemeine Impfung.

Jahr.	Zahl der Geimpften.	Geimpft ohne Erfolg.	Zahl der Revaccinirten.	Revaccinirt ohne Erfolg.	Fälle von Variola, Varioloid, Variellen.	Fälle von Variola allein.	Ge storben.
1841	5570	187	1859	1167	ca. 100	?	—
1842	5556	117	1991	1133	—	23	4
1843	5481	114	516	255	26	—	—
1844	5323	78	63	39	—	3	—
1845	5334	99	43	25	—	1	—
1846	5304	104	153	65	—	—	—
1847	5458	117	3458	1951	183	62	—
1848	5479	103	4901	2636	354	60	—
1849	5279	136	5455	3940	213	—	14
1850	5554	116	956	502	106	13	2
1851	6072	143	264	—	—	—	—
1852	5672	158	1419	—	70	—	—
1853	5568	107	690	—	ca. 100	7	—
1854	5975	117	355	—	40	9	2
1855	5477	118	5035	—	324	36	12
1856	5251	125	4264	—	235	28	8
1857	5975	112	39	—	—	3	—
1858	5671	162	925	—	75	17	2

*) Vergl. Eimer S. 116.

Für das Jahr 1847 ist bemerkt, dass die 183 Blatternfälle sich folgendermaassen auf die Monate vertheilen: Januar 18, Februar 33, März 32, April 26, Mai 35, Juni 12, Juli 5, August 2, September 7, October 4, November 3, December 6, und auf die Alter: unter 10 Jahren 30, von 11 — 20 Jahren 31, von 21—30 Jahren 62, von 31—40 Jahren 50, 40—50 Jahren 10 Fälle.

Obgleich nach unvollständigen Materialien aufgestellt, ist diese Uebersicht in verschiedener Beziehung interessant.

Die wechselnden Zahlen der Blatternfälle zeigen uns, dass die Krankheit ihren Ursprung immer einer Einschleppung verdankt, und dass desshalb eine so allgemein wie in Zürich eingeführte Impfung die benachbarten Kantone und Länder vor solchen Blatternepidemien schützen könnte.

Die ebenso ungleichen Zahlen der Revaccinationen hängen von dem Schrecken ab, welchen die Blatternepidemien verbreiten; in den gewöhnlichen Jahren ist die Zahl der Wiedergeimpften überaus gering. So bleiben immer genug nicht revaccinirte Personen übrig, um eine eingeschleppte Epidemie zu nähren, was nicht der Fall sein könnte, wenn die Revaccination in einem bestimmten Lebensalter allgemein vorgenommen würde.

Zahlreiche neue Beobachtungen über den Charakter der Blattern in Gegenden, wo die Impfung unbekannt oder wenig gebräuchlich ist, beweisen ihre ausserordentliche Heftigkeit. Rigler (Die Türkei und ihre Bewohner. Wien 1852. Zwei Bände. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 95. S. 249) sagt:

„Die Blattern, welche ehemals ausserordentliche Verwüstungen in der Türkei anrichteten, sind seit der Einführung der Impfung in dem Heere viel seltner geworden; wenigstens die Truppen sind seit 1844 von bedeutenderen Epidemien verschont geblieben. Auch unter der Civilbevölkerung ist die Impfung ziemlich verbreitet, und die türkische Nation scheint

für diese Wohlthat viel empfänglicher, als ihr übriger Culturzustand es erwarten liess.

Unter den zu Constantinopel vorkommenden Todesfällen durch Blattern bilden die Armenier, Griechen, Juden und Europäer die Mehrzahl. In der Hauptstadt erscheinen die Blattern alljährlich, gewöhnlich zu Winters Anfang und erlöschen um den Beginn der heissen Jahreszeit. Eine epidemische Verbreitung haben sie in der neueren Zeit nur 1842 bis 43 und 1847 erreicht.“

Bernhard (Bericht über die Gesundheitsverhältnisse zu Nicaragua. Deutsche Klinik 1854. Nr. 2—11. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 96. S. 91) berichtet von dem mittelamerikanischen Staat Nicaragua, dass die Blattern daselbst häufig und mörderisch sind, weil die Vaccination dort noch nicht allgemein eingeführt ist.

Dr. Hirsch in Danzig hat in seinem Bericht über medizinische Geographie (Schmidt's Jahrbücher Bd. 95, S. 253) folgende Thatsachen gesammelt.

In Brittisch-Indien machen die Blattern noch schreckliche Verwüstungen, da die Vaccination noch wenig verbreitet ist. In Bombay erlagen in sechs Jahren (1848—53) 4083 Menschen der Seuche, davon waren 3203 Kinder unter sieben Jahren, und die Sterblichkeit durch Blattern stieg auf 5,83 % der Gesamtsterblichkeit.

In Bombay wie in Calcutta war die Sterblichkeit durch Blattern am stärksten in der ersten Jahreshälfte, besonders in den Monaten März und April. Für diese beiden Monate zählte man in Calcutta 50, in Bombay 54½ % der Gesamtzahl der Todesfälle durch Blattern. Nach Bertherand (Médecine et hygiène des Arabes. Paris 1855. Schmidt's Jahrbücher Bd. 96, S. 82) ist die Blatternkrankheit in Algier häufig und verderblich. Der Grund davon ist der, dass die Inoculation der Menschenpocken, welche seit den ältesten Zeiten bekannt ist und geübt wird, trotz der Bemühungen der französischen Regierung, noch immer nicht der Kuhpockenimpfung gewichen ist.

Griesinger (Beobachtungen über die Krankheiten in Aegypten, im Archiv für physiologische Heilkunde XII. XIII.) hat dasselbe für Aegypten beobachtet. Nach Praslow (der Staat Californien in medizinischer Hinsicht. Göttingen 1857) haben die Blattern 1851 und 1853 in St. Francisco und den Minenbezirken unter den Indiern und Chinesen viele Opfer hingerafft; unter den geimpften Europäern und Amerikanern hatten sie einen milden Charakter.

Uebersicht zur Nachweisung der Sterblichkeit der Geimpften und Nichtgeimpften.

Jahr.	Ort.	Zahl der Blatterkran-ken.	Zahl der Todesfälle.	In Prozenten.	Unter dieser Zahl geimpft.	Davon ge-sterben.	In Prozenten.	Unter dieser Zahl nicht geimpft.	Davon ge-sterben.	In Prozenten.	Literarische Nachwei-sungen und Bemerkungen.
1828—30	Kopenhagen	111	28	25	29	4	14	84	24	28	Wendt, in Schmidt's Jahrb. XVI. 21. 31 zweifelhafte Fälle, wovon 8 gestorben.
1832—34	"	1045	45	4	898	10	1,1	147	34	25	
1835	"	1197	98	8	1034	47	4,5	123	51	33	
1833—37 (15 Jahre)	Württemberg	1432	171	12	1055	75	7	387	96	24	Heim, Geschichte der Pocken-seuchen u. s. w. Papers relating S. XXXVI.
1834	Darkehmen	134	13	10	65	—	—	69	13	20	Carganico, in der preuss. med. Vereinsztg. 1834. Nr. 42.
1836—51 (16 Jahre)	London small-pox and vac. hosp.	5794	1274	22	3141	359	11,5	2654	915	33,5	Schmidt's Jahrb. VII. 24.
1849—53 (15 Jahre)	Berlin Pockenhaus.	843	155	18	688	37	5,3	155	81	50	Marson, med. chir. transact. XXXVI. Papers relating S. 18. Zwei zweifelhafte Fälle.
1852	Gothenburg Blatternhospital.	264	38	14,3	238	29	11	26	9	30	Quincke, Annalen der Cha-rité. 1855.
1853	Wien allgemeines Krankenh.	527	35	6,77	486	27	5,5	39	6	15	Schmidt's Jahrb. Bd. 94. S. 275.
1855	"	613	46	11,75	557	16	2,8	57	30	52	Hebra, in Zeitschr. der Wie-ner Aerzte 1854. II. 101.
1858	"	543	34	6,2	479	23	4,8	64	11	17	M. Richter, Zeitschr. 1856. S. 709.
1858	Preussen	30843	2789	9	25995	1730	7	4758	1055	22	Hebra, Jahresbericht über das allgemeine Krankenhaus in Wien für 1858.
											Medicinische Zeitg. 1859. Nr. 51.

Während wir vorstehende kleine Uebersicht entwarfen, sind uns die Worte des verstorbenen Dr. Marc d'Espine eingefallen, welcher in seiner Etude sur la variole etc. 1859 S. 6 sagt: „Wenn Europa besser den inständigen Bitten der internationalen statistischen Congresse entsprochen, wenn alle Staaten dasselbe Schema für die Erforschung der Krankheiten und Todesfälle nach ihren Ursachen angenommen hätten, so würde es heutzutage der Wissenschaft nicht schwer fallen, die Karte der Blatternepidemien in Europa zu zeichnen; aber in Ermangelung einer solchen Organisation gehen die Erscheinungen der Volkskrankheiten auch jetzt noch wie früher über die Erde hin, ohne dass die medizinische Geographie sie verwerthen könnte, um vermöge dieser Sammlung von Thatsachen dereinst zur Kenntniss der Verbreitungsgesetze epidemischer Krankheiten zu gelangen.“ Es hat viele Mühe gekostet, nur die obige kleine Anzahl vollständiger Thatsachen aufzufinden. Die statistischen Materialien werden in einer so wenig gleichmässigen Weise mitgetheilt, dass z. B. von den Jahresberichten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien, welche jährlich in der angeführten Zeitschrift veröffentlicht werden, wir nur drei Jahrgänge benutzen konnten, weil die Nachweisungen über die übrigen unvollständig sind.

Wir schöpfen aus den „Informazioni statistiche raccolte dalla regia commissione superiore per gli Stati di Sua Maesta in Terraferma. Statistica medica.“ Parte II. Vol. II. Torino 1849—52. 4^o. S. 616, die folgenden vergleichenden Ergebnisse über die Sterblichkeit durch Blattern vor und nach der Einführung der Vaccination, welche um so wichtiger sind, als die Kuhpockenimpfung im Königreich Sardinien nie gesetzlich eingeführt und folglich nie allgemein gebräuchlich war. In Turin sind an den Blattern gestorben: in der Epidemie von 1829/30: 785, nämlich im März 1829: 2; im April 8, im Mai 17, im Juni 53, im Juli 163, im August 209, im September 156, im October 68, im November 50, im December 26, im Januar 1830: 15, im Februar 5, im März 4. Im

Jahr 1829 sind also 761 Menschen an den Blattern gestorben, es sind in demselben Jahre 3798 Kinder geboren, also 20 % davon an Blattern gestorben. Die Gesamtzahl der Blatternkranken betrug 4235, was also eine Sterblichkeit von 18 % ergibt. Vor der Entdeckung Jenner's, in der Epidemie von 1796/97, starben beinahe soviel, als in derselben Zeit geboren wurden. Unter den in 1829 zu Turin von den Blattern Befallenen waren 57 Vaccinirte, wovon 5 oder 8,7 % und 156 Geblatterte, wovon 9 oder 5,7 % starben.

Ueber die Pockenepidemie in Preussen 1857—58 gibt die „Medizinische Zeitung“ von 1860 nähere Auskunft. Es erkrankten:

	1857	1858	Es starben 1858 %
In Preussen	48	37	—
„ Pommern	151	2898	10
„ Posen	358	2317	11
„ Sachsen	810	4125	7
„ Brandenburg	1440	10846	8
„ Rheinland	1660	5528	8
„ Westfalen	2315	2109	15
„ Schlesien	2570	3183	17
Summa	8922	30843	

Im Jahr 1857 war die Sterblichkeit für den Staat 914 Menschen oder 10 %, im Jahre 1858: 2789 Personen oder 9 % der Erkrankten. (Sehr bedeutende Schwankungen zeigten sich hinsichtlich der Sterblichkeit in den einzelnen benachbarten Gegenden in 1858, so betrug dieselbe im Regierungsbezirk Arnsberg 20 %, im Regierungsbezirk Köln 3 %.) Von den 30843 Erwachsenen waren 25995 (85 %) geimpft und 4758 (15 %) nicht geimpft. Von den 22209 Erwachsenen (über 15 Jahre alten) waren 2331 oder 10 %, von den 8634 erkrankten Kindern (unter 15 Jahre alten) waren 2427 (28 %) nicht geimpft.

Von den 25995 geimpften Erkrankten starben 1730 oder 7 %, von den 4758 ungeimpften Erkrankten 1055 oder 22 %.

Von den 6187 geimpften Kindern starben 503 oder 8 %, von den 19808 geimpften Erwachsenen 1227 oder 6 %. Von den 2427 nicht geimpften Kindern starben 782 oder 32 %, von den 2331 ungeimpften Erwachsenen 273 oder 12 %. Die Sterblichkeit der geimpften Kinder verhielt sich also zu der der ungeimpften wie 1 : 4, die der geimpften Erwachsenen zu der der ungeimpften Erwachsenen wie 1 : 2.

Die vorher angeführten statistischen Thatsachen sprechen durchaus nicht für eine Neigung der Blattern, an Häufigkeit zuzunehmen. Wenn wir auch uns nicht mehr den in den ersten Jahren nach Jenner's Entdeckung gehegten Hoffnungen einer vollständigen Ausrottung der Pocken hingeben können, so geben uns doch die Impfung und Wiederimpfung, als allgemein eingeführte Maassregeln, die Mittel an die Hand, die Ausdehnung und Heftigkeit der Epidemien zu beschränken. Wir haben schon so viele Beispiele von Epidemien durch Einschleppung gesammelt, dass an dieser Stelle es genügen wird, nur eine Thatsache mehr anzuführen. Zufolge den „Papers relating“ S. 21 waren unter 3094 geimpften Blatterkranken, welche in den 16 Jahren von 1836—51 im small-pox and vaccination hospital zu London aufgenommen wurden, nur 3 oder 2 jährlich, welche in Irland geimpft waren, eine sehr geringe Zahl im Vergleich mit der grossen Menge Irländer, welche beständig oder vorübergehend in London wohnen. Es ist also die irische Gesetzgebung beinahe eben so wichtig für die Zahl der Blatterkranken in London, als die Gesetzgebung von England und Wales.

Was den Charakter der Epidemien anbetrifft, so haben wir kein Seitenstück zur Epidemie von Genf von 1858/59 auffinden können, wo nach der Beschreibung von Marc d'Espine 7 % der Befallenen an haemorrhagischen Blattern litten. Im Gegentheil haben uns unsre Nachforschungen in der Literatur eine grössere Seltenheit der Variola haemorrhagica schon dadurch bewiesen, dass Beobachtungen der Art mit einer ge-

wissen Weitläufigkeit beschrieben sind, wie z. B. die von Snow (London med. Gazette. Jan. 1845. Schmidt's Jahrb. V. Supplementbd. S. 102), Hérard (Union méd. Jan. 1853), Tra-
stour (Revue méd.-chirurgicale Mars 1855. Schmidt's Jahrb. Bd. 87. S. 196) und von Frommann, Hausarzt im deutschen Hospital zu London (Deutsche Klinik 1859. Nr. 44).

Fünftes Kapitel.

Die Gegner der Impfung.

Die Schutzkraft der Kuhpockenlymphe für unfehlbar und dauernd erklären in demselben Augenblick, wo Blatternepidemien die Geimpften nicht verschonten, wie die französische Akademie der Medizin that, „um die unermessliche Gefahr abzuwenden, dass das so mühsam errungene Vertrauen in die Schutzkraft der Vaccine erschüttert werde,“ (Mémoires de l'Académie Royale de Médecine. Paris 1840. VIII. 672) — das hiess vollständig sein Ziel verfehlen. Angesichts der unwiderleglichen Thatsachen, welche das Gegentheil bewiesen, konnte man, da die Akademie selbst die nur zeitweilige Schutzkraft der Vaccine nicht annahm, nur an der Schutzkraft selbst zweifeln. Aber man blieb nicht dabei stehen, die Vaccination für unnöthig zu erklären; man hielt sie selbst für schädlich, und einige starke Geister gingen so weit, ihr alle physischen und moralischen Leiden der Menschheit zuzuschreiben und eine wahre Pandorabüchse aus ihr zu machen. Es war wie in der Politik: der absolute Herrscher Vaccine, beraubt des verantwortlichen Ministeriums: Zeitlicher Schutz, und nicht im Stande durch einen Ministerwechsel: Revaccination, die gegen ihn erhobene Bewegung zu besänftigen, kam in Gefahr, seine Krone selbst zu verlieren. Der Gang der Bewegung war folgender. 1839 ver-

öffentliche Verdé (de Lisle) das Buch: *De la petite-vérole considérée comme agent thérapeutique des affections scrofulleuses et tuberculeuses, suivi de considérations nouvelles sur la nature de ces maladies et sur les résultats funestes de la vaccine.* Paris, Bechet jeune, 122 S. (Im Auszug in Schmidt's Jahrbüchern, 3. Ergänzungsband S. 385). Es werden darin folgende Sätze aufgestellt: 1) die Blattern sind eine nothwendige Krankheit, um das Blut von gewissen Bestandtheilen zu befreien. 2) Die Impfung zerstört nicht den Keim der Blattern, sondern stört nur auf eine bestimmte Zeit gewisse Functionen und verstopft die Wege, welche zur Ausscheidung dieser Stoffe bestimmt sind. 3) Der Keim der Menschenpocken, indem er im Körper zurückgehalten wird, bedingt lymphatische Anschwellungen und Tuberkelablagerungen, welche durch ihre Erweichung die verschiedenen Formen der Phthisis hervorbringen. 4) Die Impfung muss abgeschafft werden, da sie nichts zur Folge hat, als eine Unterdrückung der Menschenblattern, des Kopfgrindes, der Flechten etc.

H. Carnot, Artillerieoffizier, veröffentlichte 1849 zu Autun: *Essai de mortalité comparée avant et depuis l'introduction de la vaccination en France.* 1851 liess er folgen: *Analyse de l'influence exercée par la variole ainsi que par la réaction vaccinale sur les mariages et les naissances, sur la mortalité de la population de chaque âge en France.*

Die augenscheinliche Bevölkerungszunahme, welche seit der Einführung der Vaccination datirt, rührt zum grossen Theile von der Verminderung der Todesfälle in den ersten Lebensjahren her. Da diese Thatsache keinem Zweifel unterliegen kann, so glaubt Carnot die Entdeckung gemacht zu haben, dass diese Verminderung keine wirkliche Verminderung der Todesfälle, sondern mehr eine Verschiebung (déplacement) derselben, d. h. dass die sonst den frühesten Lebensjahren zukommende Sterblichkeit durch die Impfung auf den Zeitraum zwischen 15—20 Jahren übertragen worden ist.

Bertillon (*Conclusions statistiques contre les détracteurs de la vaccine, en réponse à une demande de Mr. le pro-*

fesseur Malgaigne, tirées de l'Union médicale 1855. Août et Septbre. Paris 1855) hat sich die Mühe gegeben, mit statistischen Nachforschungen über Frankreich die von Carnot aufgestellten Ansichten zu widerlegen. Wenn man für Frankreich die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts mit der Gegenwart vergleicht, so findet man auf 10000 Lebende im Alter von 20—30 Jahren für das achtzehnte Jahrhundert 147, für das neunzehnte 107 Todesfälle; für das Alter von 30 — 40 Jahren im achtzehnten Jahrhundert 215, im neunzehnten 97 Todesfälle.

Zwar weist Frankreich für die letzten Jahre eine namhafte Verminderung seiner Bevölkerung auf, welche von verschiedenen Ursachen herrührt, aber von keiner weniger, als von der Impfung. Wäre es anders, so müsste diese Erscheinung überall beobachtet werden, wo die Impfung üblich ist, nun nimmt man aber auf dem mitteleuropäischen Festland und in Grossbritannien eine namhafte Zunahme der Bevölkerung wahr. So hat in Grossbritannien die Bevölkerung von 1841—51 um 2,300000 Seelen oder um mehr als in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts zugenommen. Wenn auch genaue Angaben für Grossbritannien fehlen, so sprechen gewiss diese Zahlen nicht für eine „Verschiebung der Sterblichkeit.“ Unter 1000 Lebenden zählte man in London Personen von 60 Jahren und darüber: 1728—43: 136, 1848—55: 216; Todesfälle vor dem 40. Jahre: 1728 — 43: 689, 1848—55: 602.

In Schweden sind auf 1000 Lebende gestorben:

	1776—95	1841—50
Zwischen 0— 5 Jahren . . .	85	56,9
„ 5—10 „ . . .	13,6	7,8
„ 10—15 „ . . .	6,2	4,4
„ 15—20 „ . . .	7,0	4,8
„ 20—30 „ . . .	8,9	6,8
„ 30—40 „ . . .	11,6	9,8

In Genf sind nach den Untersuchungen von Marc d'Espine die Aussichten, das zehnte Jahr zu erreichen, für ein neugeborenes Kind von dem Anfang des achtzehnten Jahrhunderts

bis jetzt von 60 auf 74 gestiegen, die Wahrscheinlichkeit, das 40. Jahr zu erreichen für ein zehnjähriges Kind von 68 auf 72.

Für Frankreich hat Dupin die Widerlegung Carnots übernommen (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Bd. 27. S. 571). Er schliesst seine Abhandlung mit folgenden Worten: „Die Verlängerung des Lebens in allen Altersstufen der Kindheit, der Jugend, des männlichen, reifen und Greisenalters für die Personen gleicher körperlicher Anlage, — das ist die grosse Thatsache, welche durch genaue Untersuchungen feststeht; sie ist eine Wohlthat, welche durch die Fortschritte der auf das menschliche Wohlbefinden angewendeten Wissenschaften und Künste erlangt worden ist.“

Kurz, überall, wo man eine genaue Statistik hat und sie wohl zu verwenden versteht, hat man immer das Gegentheil der von Carnot aufgestellten Sätze gefunden, dessen Behauptungen man sich nur durch eine vollständige Unkenntniss statistischer Grundsätze erklären kann, — eine Ansicht, welche auch die französische Akademie der Medizin zu hegen scheint (vergl. Rapport sur les vaccinations de 1854, S. 66). Die angebliche Verschiebung der Sterblichkeit nach Carnot sollte sich besonders durch eine vermehrte Häufigkeit der Nervenfieber aussprechen. Man stellte den Satz auf: die Menschenpocken und die Nervenfieber seien die äussere und innere Wirkung derselben Krankheitsursache, und deshalb mussten Personen, welche früher durch die Impfung vor den Menschenblattern geschützt worden waren, später um so mehr durch diese Fieber gefährdet sein. Es ist nicht nöthig, diese grundlose Theorie zu widerlegen, aber selbst die Thatsache einer Zunahme der „Fieber“ ist vollständig falsch.

Nach Greenhow ergab Alles, was man sonst unter dem Namen „Fieber“ (fever) zusammengefasst hat, in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts für London auf 100000 Bewohner 539 Todesfälle, gegenwärtig 385. Niemand wird diese Verbesserung der Impfung zuschreiben; es handelt sich bloss davon, nachzuweisen, dass alle Behauptungen von Carnot der statistischen Begründung entbehren. Eine andere Krankheit,

von welcher Carnot eine zunehmende Häufigkeit behauptet hat, ist die Skrofelsucht. Zu allen Zeiten hat man mit diesem Wort einen sehr verschiedenen Sinn verbunden.

Greenhow berechnet in den Londoner Todtenregistern die scrofulösen Krankheiten mit Ausnahme der Phthisis wie folgt: Auf 100000 Todesfälle kommen Todesfälle durch Skrofeln: 1681—90: 801, 1746—55: 1099, gegenwärtig 206. Die Berechnungen des Dr. Farr geben dasselbe Resultat. Dr. Küttner in Dresden (Journal für Kinderkrankheiten. 1856. Heft 7, 8. Schmidt's Jahrbücher Bd. 93. S. 73) fand unter 1289 rhachitischen Kindern 763 noch nicht vaccinirt, 491 geimpft, wovon 6 erfolglos, und 35 geblattet. — Später veröffentlichte Carnot noch: „La vaccine en France, à Paris et dans le département de la Sarthe, 1854, und Parallèle de l'état sanitaire de Paris avant et depuis la vaccine, Revue méd. 1856.

Der Oberarzt des Krankenhauses zu Dieuze, C. A. Ancelon, gesellte sich bei mit den Schriften: „Des transformations des fièvres essentielles, dont le cow-pox est la cause. Gaz. des hôpitaux 1853 15. Sept. und „Influence de l'inoculation et de la vaccine sur les populations.“ Dieuze 1854. Endlich gab der Dr. Verdé (de Lisle), welcher die ganze Bewegung begonnen hatte, sein Werk heraus: Dégénérescence physique et morale de l'espèce humaine déterminée par la vaccine. Paris 1855. Man findet eine Auswahl von Phrasen aus diesem Werk, welches hinsichtlich der Phantasie bei weitem die Schriften Carnots übertrifft, in den Papers relating to history and practice of vaccination S. XIV., in dem württembergischen med. Corr. Bl. von 1859, S. 341, und in dem Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique, Bd. XVI, S. 455. Mit übermässiger Höflichkeit hat diese Körperschaft es über sich gewonnen, ernsthaft ein Buch zu besprechen, welches der Kuhpockenlymphe die Fähigkeit zuschreibt, Tuberkeln zu erzeugen, und der Menschenblatter die Macht, Tuberkeln zu tilgen (détuberculisation)! Diese französische Agitation gegen die Impfung fand ihren Wiederhall gerade in dem Theile Deutschlands, welcher durch die Arbeiten

von Heim und Hering soviel zur Aufklärung der schwebenden Streitfragen beigetragen hatte. In Württemberg war es besonders die Partei des demokratischen Blattes „der Beobachter“, redigirt von dem Abgeordneten Hopf, welche durch ein missverstandenes Freiheitsgefühl geleitet, sich gegen den Impfwang aussprach; ihnen schlossen in dieser Frage ihre sonstigen Gegner, die Pietisten sich an, welche in der Impfung einen Eingriff in die Anordnungen des Schöpfers sahen.

Ein Arzt in Stuttgart, Dr. Nittinger, entfaltete eine ausserordentliche, eines höheren Zieles würdige Thätigkeit. Er veröffentlichte folgeweise nachverzeichnete Schriften:

1) Ueber die fünfzigjährige Impfvergiftung des württembergischen Volkes. Stuttgart 1850.

2) Die Impfung, ein Missbrauch. Stuttgart 1853.

3) Das falsche Dogma von der Impfung und seine Rückwirkung auf Wissenschaft und Staat. München 1857.

4) Das englische Blaubuch für die Vaccination und der Spiritualismus. Stuttgart 1857.

Ihm zur Seite steht ein Landsmann, Dr. Betz in Heilbronn, welcher in den von demselben herausgegebenen „Memorabilien aus der Praxis“, 1860, Nr. 2, gelegentlich einer aus der Wiener medizinischen Wochenschrift entlehnten Notiz über Vaccination sich folgendermassen auslässt: „Zu dem Gesagten fügen wir noch bei, dass wir die Syphilisation wie die Vaccination zu den grössten Verirrungen zählen, denen je Aerzte anheimfielen, und dass Niemand, der von dem, was er thut, sich Rechenschaft zu geben strebt, sich damit besudeln sollte. Jenner und Böck sind uns zwei Namen, bei denen wir als vor unheimlichen Gestalten von einem unwiderstehlichen Horror befallen werden!“

Wir haben am Anfang unserer Arbeit einige Proben von den Mitteln angeführt, welche die Gegner der Impfung gelegentlich ihrer ersten Einführung gegen sie anwendeten; wir finden in den Papers relating to etc. Vaccination, S. XVIII. erwähnt, dass am Anfang dieses Jahrhunderts man als That-

sachen berichtete, dass geimpfte Kinder auf allen Vieren gelaufen seien, dass sie wie eine Kuh brüllten und mit dem Kopf stiessen, wie ein Stier mit den Hörnern, dass sie auf dem Kopf und über den ganzen Körper sich mit Kuhhaaren bedeckten. Auf Bildern wurden Kinder dargestellt, welche den Ochsen ähnlich geworden waren und die Vaccination selbst als ein scheussliches Ungeheuer mit Ochsenhörnern, hinten mit Pferdehufen und vorn mit Tigerkrallen, mit den Kinnbacken eines Wallfisches und Tigerzähnen, das in seinem Bauche alle Uebel hegt, welche in der Büchse der Pandora enthalten waren, und welches zur Erde herabgestiegen ist, um die armen Kinder zu verschlingen. Es ist ferner bekannt, dass der Ausdruck „Brutalimpfung“ von Marcus Herz herrührt, und dass die Ehre der Erfindung dieser Benennung dem Dr. Nittinger nicht zugestanden werden kann, dessen Polemik übrigens sowohl durch den Ton seiner Schmähungen als die geschmackvolle Composition der dazugehörigen Zeichnungen an seine Vorgänger vor 50 Jahren erinnert. Wir wollen nicht auf den Inhalt seiner Schriften eingehen und hier nur bemerken, dass er die Bevölkerungszunahme der Stadt Frankfurt, deren strenge Gesetzgebung hinsichtlich der Impfung wir oben dargelegt haben, dem Umstande zuschreibt, dass die Vaccination daselbst nicht gesetzlich eingeführt sei. Wenn der Autor übrigens lieber die Syphilis, als die Kuhpocken eingeimpft haben will, so ist das eine Geschmacksache, über welche nicht zu streiten ist.

Die Agitation zweier in Württemberg so stark vertretener Parteien blieb nicht ohne Erfolg. Der „Generalimpfbericht für das Königreich für das Geschäftsjahr 1857/58“ (Württemb. med. Corr.-Blatt 1859. Nr. 22) führt als Folgen derselben an: 1) Ein Widerstreben gegen die Impfung in Stuttgart und Esslingen. In Stuttgart zogen hunderte von Familienvätern es vor, eine Geldbusse zu zahlen, statt ihre Kinder impfen zu lassen. 2) Eine Verminderung der Revaccinationen, so dass z. B. im Jaxtkreise 1857/58 nur 4960 Personen revaccinirt wurden gegen 9087 in 1854/55. 3) Versuche von Seiten

der Schulkinder, die Wiederimpfung durch Aufkratzen der Impfstiche unwirksam zu machen. 4) Bei revaccinirten Recruten, welche alle durch die Furcht vor einer in ihren Augen sehr verderblichen Operation, der sie sich jedoch ohne Verstoß gegen die Disciplin nicht entziehen konnten, sehr aufgereggt waren, kamen Ohnmachten vor, welche früher nicht beobachtet worden waren.

Im Jahre 1858 wurde eine mit 1042 Namen unterzeichnete Petition den Ständen überreicht, welche die Abschaffung des Impfzwangs forderte. In den Kammern sass kein Arzt. Die Commission der zweiten Kammer empfahl die Petition der Beachtung der Regierung. In der Discussion wurde der Impfzwang besonders von dem Minister des Innern, von Linden, und den Deputirten Schott und Moritz Mohl vertheidigt; er wurde angefochten von dem Redacteur des „Beobachters“, Hopf, welcher auf die Impfung die Goethe'schen Verse anwendete:

Opfer fallen hier, weder Lamm noch Stier,

Aber Menschenopfer unerhört!

und von Schnitzer, welcher dieselbe mit dem Bethlehemitischen Kindermord verglich. (Vergl. die Einzelheiten im württ. med. Corr.-Blatt 1858. S. 333 ff.). Der Antrag M. Mohls, über die Petition zur Tagesordnung überzugehen, wurde endlich mit 51 gegen 22 Stimmen angenommen, und die erste Kammer trat einstimmig bei.

Sechstes Kapitel.

Untersuchung der Frage von der Uebertragungsfähigkeit einer Dyskrasie durch die Impfung.

Die dritte Frage des General board of health: „Haben Sie Grund zu glauben, dass die aus einer Pustel von un-

zweifelhaft vaccinaler Natur genommene Lymphe dem geimpften Individuum jemals die Syphilis, die Skrofeln oder eine andre Krankheit mitgetheilt habe?“ verdient Angesichts der Verantwortlichkeit der Aerzte eine besondere Untersuchung. Zu allen Zeiten ist die Verwendung von Lymphe gesunder Personen als eine Hauptsache beim Impfgeschäft betrachtet und in allen Instructionen hervorgehoben worden. Dennoch vermisste man bis auf die neueste Zeit eine gründliche Untersuchung der Frage, ob diese Regel mehr als eine kluge Vorsicht sei, oder ob wirklich Fälle von Uebertragung von Dyskrasien durch Lymphe beobachtet worden seien. In der That sind in den Jahrbüchern der Wissenschaft verschiedene Fälle der Art aufgezeichnet. Die alten Beobachtungen von durch die Impfung fortgepflanzter Krätze entsprechen nicht mehr unseren heutigen Kenntnissen von dem Wesen dieser örtlichen Krankheit; die Skrofelsucht ist ein zu wenig genau umschriebener Symptomencomplex und entbehrt ausserdem einer spezifischen Absonderung, so dass man auch bei dieser Dyskrasie eine Mittheilung auf dem Wege der Impfung nicht annehmen kann. Die Streitfrage erstreckt sich daher wesentlich auf die Verimpfbarkeit der Syphilis und wie wenig diese noch entschieden ist, davon haben die Antworten der erfahrensten Kliniker und selbst der Syphilidologen auf die dritte Frage des General board of health, wie sie die Papers relating to vaccination mittheilen, und die Behauptungen der Sachverständigen beim Hübner'schen Prozess den Beweis geliefert. Auf die letzteren werden wir später zurückkommen: von den ersteren führen wir hier einige in Uebersetzung an. Alquié, Professor der chirurgischen Klinik in Montpellier, sagt: „Da die Eigenartigkeit der Ansteckungstoffe für mich eine unbestreitbare Thatsache ist, so scheint es mir nicht möglich, dass der Impfstoff eine andere Krankheit als die Kuhpocken fortpflanzen könne. So können die Gifte der Menschenpocken, der Syphilis u. s. w. keine andre Krankheiten mittheilen, als die, von welchen sie herkommen. Es scheint mir unstatthaft, eine Umwandlung

derselben anzunehmen, und ich kann desshalb nicht zugeben, dass die einer unzweifelhaften Kuhpocke entstammende Lymphe dem geimpften Individuum nicht die Kuhpocken, sondern Syphilis, Skrofeln oder irgend eine andre Krankheit mittheilen könne.

Chomel, Professor der medizinischen Klinik in Paris: „Ich glaube nicht, dass die Vaccinepustel ausser der Flüssigkeit, welche ihr eigen ist, den Keim einer andern Krankheit wie die Syphilis enthalten könne. Noch weniger kann ich zugeben, dass die Skrofelsucht, welche nichts ansteckendes oder durch Impfung übertragbares besitzt, auf diese Weise mitgetheilt werden könne.“

Moreau, Professor der Geburtshülfe in Paris: „Wenn man ächte Kuhpockenlymphe einimpft, so erzeugt man nichts als Kuhpocken, welcher Art auch übrigens der Gesundheitszustand der Person sei, welche die Lymphe geliefert hat. Um Syphilis zu erzeugen, müsste man mit Schankereiter impfen.

Rayer, Arzt des Charité-Krankenhauses in Paris, Vorsitzender des Ausschusses der öffentlichen Gesundheitspflege u. s. w.: „In einer sehr langen Praxis habe ich kein Beispiel einer durch die Impfung übertragenen Syphilis beobachtet; die seltenen Fälle einer solchen Uebertragung, welche erzählt werden, scheinen mir nicht stichhaltig.

Rostan, Professor der Klinik in Paris: „Ich habe nie gesehen, dass der ächte Impfstoff Syphilis oder Skrofeln, oder irgend eine andre Krankheit fortgepflanzt habe. Das Kuhpockengift macht nur Kuhpocken, aber der Sicherheit wegen scheint es mir klug, den Impfstoff nur vollkommen gesunden Individuen zu entnehmen. Ricord und Velpeau antworten einfach verneinend.

Man hört allen diesen Antworten an, dass diese Frage bisher, ehe sie vom Board of health an die Aerzte gelangte, selbst diesen vielerfahrenen Männern ziemlich fern gelegen war; ihre Erwiderungen sind einfache Verneinungen oder theoretische Betrachtungen.

Am meisten fällt das einfache Non von Ricord auf, da gerade die von ihm so lange festgehaltene Lehre von der Nichtansteckungsfähigkeit secundärer syphilitischer Erscheinungen aufs innigste mit der vorliegenden Frage zusammenhängt. Niemand behauptet, dass je aus einem primären Schanker statt aus einer Vaccinepustel geimpft worden sei; die Streitfrage bezieht sich also nur auf die Mittheilung secundärer Symptome, d. h. die einen behaupten, die andern leugnen, dass bei der allgemeinen Lustseuche der Körper so von syphilitischem Gift durchdrungen sei, dass auch der Inhalt einer Vaccinepustel davon enthalte. Sind aber secundäre Erscheinungen überhaupt einer Uebertragung nicht fähig, so kann dieselbe auch nicht auf dem Wege der Impfung geschehen.

Es ist das Verdienst von A. Viennois, Hausarzt im hospice de l'Antiquaille in Lyon, zuerst (in den Archives générales de Médecine 1860, Juni, Juli, Sept.) das vorhandene Material gesammelt und, wie es uns scheint, mit Glück eine Vereinigung der über diesen hochwichtigen Punct bestehenden Meinungsverschiedenheit versucht zu haben. Wir haben die von ihm gesammelten Fälle aus deutschen Quellen vervollständigt.

Wir übergehen zunächst die von Viennois hierher gezogene, aus dem Jahr 1800 stammende Beobachtung von B. Moseley, Arzt am Militärkrankenhaus in Chelsea, über den von ihm als *cow-pox-itch* bezeichneten Ausschlag, weil dessen Deutung durch Viennois als eine secundär syphilitische Eruption uns etwas gewagt scheint. Desto wichtiger ist die am 17. Februar 1814 von Monteggia in der Mailänder Akademie verlesene Abhandlung, worin er behauptet, dass, wenn man einen Syphilitischen impft, unmittelbar nachher sich eine Pustel bildet, welche beide Stoffe enthält, und welche beide mitgetheilt werden, wenn man aus der Pustel impft.

In den Annali universali di medicina compilati da Annibale Omodei, Milano 1824 sind die Fälle mitgetheilt, wodurch Marcolini in Udine Monteggia's Ansicht bestätigte. Von einem kleinen Mädchen, Sciblino, von syphilitischen

Eltern und selbst syphilitisch, wie es später durch Ansteckung seiner Amme bewies, wurden am 16. Juni 1814 zehn Kinder, und von diesen am 30. Juni dreissig andre geimpft. Von diesen vierzig starben mehrere an vollkommen ausgebildeter Lustseuche; andere bekamen gleichzeitig Syphilis und Kuhpocken. In einem zweiten Falle impfte Marcolini von einem syphilitischen, anscheinend gesunden Individuum ein Mädchen Rosa Fantini, welches die Syphilis bekam.

In demselben Jahrgange von Omodei's Annali ist der schon 1821 von Barbantini in Lucca in seinem Werk: „Del contagio venereo“ veröffentlichte Fall von Cerioli mitgetheilt; ein späterer findet sich in der Gazzetta medica di Milano vom 14. Oct. 1843; vergl. auch Revue médicale von 1845.

Erster Fall von Cerioli. In 1821 wurde ein Findelkind von drei Monaten, Martha von einem gesunden Kinde aus Sospiro, Generale, geimpft. Von der Martha wurden 46 Kinder geimpft; 6 davon bekamen sehr schöne Vaccinopusteln und von ihnen wurden 100 Kinder geimpft, welche nie die mindeste Spur von Syphilis an sich gehabt hatten. Von den übrigen 40 zeigten die meisten an der Stelle der Stiche Geschwüre, welche sich verhärteten oder mit dauernden Krusten bedeckten; diese Erscheinungen traten ein, nachdem die Krusten der Impfpusteln abgefallen waren. Später traten Geschwüre im Munde und an den Geschlechtstheilen auf; krustenförmige Ablagerungen auf dem behaarten Theil des Kopfes, kupferfarbige Flecken, Augenleiden; das Drüsen- und Knochensystem wurden auch in Mitleidenschaft gezogen. Die Geschwüre im Munde theilten sich durch das Saugen den Müttern und Ammen mit und wurden so allgemein, dass der Impfarzt sich veranlasst sah, einen Bericht an die Gesundheitscommission abzusenden. Die Behörden versammelten alle Aerzte des grossen Krankenhauses (ospedale maggiore) zu Mailand und wählten aus ihnen eine Commission, zu deren Schriftführer Cerioli ernannt wurde. Dieser Ausschuss erkannte die Leiden der Kinder und ihrer Ernährerinnen als syphilitisch und wies sie ins Krankenhaus ein, wo sie innerlich

mit Sublimat und äusserlich mit Quecksilbereinreibungen behandelt wurden; 19 Kinder starben, die andern erholten sich mehr oder weniger schnell, doch blieb bei manchen lange eine grosse Schwäche zurück. Die Frauen genasen alle bis auf eine, welche in Folge eines im siebenten Monat erfolgten Abortus starb; eine andre abortirte im fünften Monat, doch erholte sie sich wieder.

Zweiter Fall von Cerioli. In 1841 impfte der Dr. Bellani zu Grumello, bei Pizzighetone, Provinz Cremona, von einem Kinde, P. C., das sieben schöne Impfpusteln zeigte, 64 Kinder, von welchen die für den Bezirk erforderlichen Impfungen gemacht wurden. In den meisten Fällen hatte die Impfung Erfolg; die im folgenden Jahre von dem Amtschirurgen Taffani besichtigten Narben zeigten sich meist vollkommen normal. Aber einige der Impfpusteln, welche durch die dem erstgenannten Kinde entnommene Lymphe entstanden waren, liessen weisse Narben zurück, welche mit einem bläulichrothen Rand umgeben waren. Bei noch andern war die Narbe roth, höckerig, fest, ausgedehnt, umgeben von einem schmutziggelben Ringe, oder selbst von unregelmässigen, im Innern harten Umrissen, mit Eiterung nach Aussen hin. Endlich einige andre waren in Eiterung übergegangen, mit ungleichem rothem Grund und harten Rändern, 3 bis 4 Linien im Durchmesser; die letzte Kruste war erst seit Kurzem abgefallen. Aber später beschränkten sich die an den von dem ersten Kinde P. C. geimpften Kleinen beobachteten Anomalien nicht auf die Stelle der Impfung; es erschienen in der Leistengegend, an den Geschlechtstheilen, um den After und im Mund Geschwüre mit einem unregelmässigen Grund und Flecken von Kupferfarbe. Die bei den Müttern und Ammen beobachteten Erscheinungen wurden anfangs verkannt und eine spezifische Behandlung nicht sogleich angewendet. Die Mercurialbehandlung hatte den schliesslichen Erfolg, dass von den 64 geimpften Personen 54 genasen, 10 (8 Kinder und 2 Frauen) starben.

Das Kind P. C. war von einem kleinen Mädchen geimpft, welches auch ferner gesund blieb, und P. C. selbst erschien

zur Zeit der Impfung gesund, wohl genährt und gut entwickelt. Aber schon im Juni 1842 zeigte es sich im Gesicht und auf den Armen mit Bläschen bedeckt, welche mit einem flachen rothen Ring umgeben und mit spitzen rothen Papeln eingefasst waren, aus denen keine Flüssigkeit drang. Dieser Ausschlag war fieberlos und verschwand bald. Im Juli zeigte sich an derselben Stelle ein erhabener Pustelausschlag, der bald abtrocknete. Im December 1842 starb das Kind an Ruhr. Später stellte sich heraus, dass der Vater dieses Kindes 1840 syphilitisch angesteckt worden war und syphilitische Geschwüre an den Geschlechtstheilen hatte.

Ewertzen, Districts- und Bataillonsarzt in Fredericksborg (Bibliothek for Läger, — Froriep's Notizen 1832. Nr. 745. Bayrisches ärztliches Intelligenzblatt 1854. S. 66) berichtet folgendes: „Im Jahre 1830 ereignete es sich, dass ich bei der öffentlichen Vaccination unter mehreren geimpften Kindern für die weitere Fortpflanzung nur von einem einzigen, dessen Mutter, wie ich wusste, syphilitisch gewesen war, und welches selbst einen starken Ausschlag am ganzen Körper gehabt hatte, den Impfstoff gebrauchen konnte. Das Kind, welches ein vollkommenes und gesundes Aussehen, auch eine weisse Haut hatte, wurde deshalb sorgfältig untersucht. Da sich am ganzen Körper nicht der geringste Fleck befand, der einen Verdacht hätte erregen können, so wurde der ausgezeichnet gute Impfstoff dieses Kindes bei acht andern in der Stadt Fredericksborg benutzt und schlug bei allen ohne Ausnahme trefflich an. Ungefähr um dieselbe Zeit zeigten sich bei dem einen der beiden noch nicht affizirten Kinder ähnliche Geschwüre unten, aber das andere, welches als das fünfte geimpft wurde, ist bis jetzt noch nicht im mindesten affizirt. Da die meisten dieser Kinder noch an der Brust tranken, so entstand nach der Zeit eine wundé Beschaffenheit ihres Mundes und später wurden auch die Brustwarzen der Mütter dieser Kinder wund. Da endlich einige der Mütter einen Ausschlag über den ganzen Körper bekamen, über Schmerzen im Halse klagten, auch die Geschwüre der Kinder fortbestanden, so machte ich

desshalb eine Meldung an die Behörde. Die Patienten befinden sich nun in einer ordentlichen Mercurialbehandlung und geben gegründete Hoffnung auf Heilung. Zwei von den sechs andern wurden abermals benutzt, um andre Kinder von ihnen zu impfen (unter diesen befand sich auch mein eigenes), ohne dass sich bei letzterem die geringste Spur von Krankheit gezeigt hätte.

1831 theilte Bidart, Arzt in Pas (Département Pas-de-Calais) in dem Journal de médecine et de chirurgie pratiques II, 287, die folgenden Beobachtungen mit.

I. Ich impfte im März 1831 ein siebenmonatliches Kind. Da die Kuhpocken regelmässig verliefen, so konnte ich am achten Tage vier andre kräftige, 5 bis 6 monatliche Kinder von demselben abimpfen. Einige Tage darauf wurde ich zur Amme gerufen, welche sich über Halsschmerzen beklagte; ich fand an verschiedenen Stellen ihres Körpers venerische Geschwüre. Sie gab an, erst krank zu sein, seitdem sie das Kind stillte, welches ich geimpft hatte. Als ich dasselbe darauf untersuchte, fand ich an den Geschlechtstheilen und in der ganzen hypogastrischen Gegend zahlreiche syphilitische Geschwüre. Indessen entwickelten die Kuhpocken sich ganz regelmässig bei den vier geimpften Kindern und noch nach sechs Monaten, während welcher ich sie öfter sah, hatte ihre Gesundheit nicht die mindeste Störung erlitten.

II. Am 2. Juli 1831 impfte ich ein vierjähriges Kind mit angeborener Syphilis. Die Geschlechtstheile waren der Sitz zahlreicher Verschwärungen, welche sich abwechselnd öffneten und schlossen. Eine eingewurzelte Augenentzündung hatte schon theilweise die Bindehaut desorganisirt; das Kind war elend und schlecht genährt. Dennoch, da die Pusteln den normalen Anblick darboten, impfte ich am siebenten Tage von diesem Kind zwei andre Kinder von 4 und 7 Monaten. Bei beiden verliefen die Kuhpocken vollkommen befriedigend und noch nach 5 Monaten hatten die Kinder nicht die mindeste krankhafte Erscheinung gezeigt.

Bidart schliesst daraus, dass aus der Kuhpocke nichts als Kuhpockenlymphe verimpft werden kann.

Hauff in Besigheim (Württemberg) theilt in Hufeland's Journal, Juli 1834 (Schmidt's Jahrbücher VI. 291) folgenden Fall mit: Eine von ihrem Mann angesteckte, aber gegen die Mitte der Schwangerschaft geheilte Frau kam zur richtigen Zeit mit Zwillingen nieder, welche sie selbst säugte. Nach sechs Wochen begannen syphilitische Geschwüre sich an den Geschlechtstheilen und den Mundwinkeln zu entwickeln, welche zwei Jahre hindurch abwechselnd heilten und sich wieder schlossen, ohne dass man eine Ursache dafür hätte auffinden können. Hauff impfte diese Kinder zu einer Zeit, wo sie frei von Ausschlag waren, theils mit ächter Kuhpockenlymphe, vom Euter zum Arm, theils mit modificirter Lymph von Arm zu Arm, das eine fünf- das andre sechsmal, ohne Erfolg. Endlich fasste bei einem die sechste, beim andern die siebente Vaccination und verlief bei beiden vollkommen regelmässig. Das eine war damals noch rein, beim andern waren mittlerweile die Geschwüre an den Geschlechtstheilen und Mundwinkeln wieder erschienen.

Pitton (Journal des connaissances médico-chirurgicales 1844) berichtet: Ein 14 monatliches, gesundes Kind, welches nach den Aussagen der Verwandten niemals das geringste Fleckchen an sich gehabt hatte, wurde 1838 zu Marly-le-Roi von dem Impfarzte Boucher mit einer grossen Anzahl anderer Kinder geimpft. Am sechsten Tage bemerkte er zuerst auf den Armen, dann im Gesichte und auf dem übrigen Körper zahlreiche grosse, helle Pusteln, welche sich in Geschwüre mit graulichem Grund und scharf abgeschnittenen Rändern verwandelten. Die übrigen Kinder der Gemeinde blieben gesund. Nach einigen Wochen wurde Pitton zu Rathe gezogen, er erkannte die syphilitische Natur des Leidens, konnte das Kind aber nicht mehr retten.

Ceccaldi (Revue méd.-chirurg. 1853, XIII. 121) erzählt: 1845 impfte ich drei Kinder, zwei Mädchen von 3 und 11 Jahren und einen Knaben, welche zwei verschiedenen Familien

angehörten. Das Kind, von welchem geimpft wurde, hatte schöne Blattern und schien vollkommen gesund; die Impfung hatte regelmässig verlaufende Kuhpocken zur Folge.

Am 35 sten Tage liess Herr B., Vater der beiden Mädchen, mich rufen, und zeigte mir die Kinder, welche beide um den After und die Geschlechtstheile secundäre syphilitische Erscheinungen darboten, die eine ausserdem auch im Hals. Diese Symptome hatten sich wenige Tage nach der Heilung der Impfpocken entwickelt. — Einige Tage später liess Herr S., Vater des dritten Kindes, eines 22 Monate alten Knaben, mich rufen, und auch bei ihm fand ich Geschwüre am After und in den Mundwinkeln. Die drei Kinder wurden mit dem van Swieten'schen Liquor behandelt und vollkommen hergestellt.

Dr. Wegeler in Coblenz hat in der „Medizinischen Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen“ 1850. Nr. 14 folgenden Fall mitgetheilt: Am 14. und 15. Februar 1849 wurden zehn Familien, zusammen 26 Personen, durch einen Wundarzt von einem für gesund gehaltenen Kinde, welches am 4. Februar geimpft worden war, revaccinirt. Nach 3 — 4 Wochen verwandelten bei 19 Personen die Impfstiche sich in syphilitische Geschwüre. Nach der Revaccination bedeckte das Kind sich mit einem rothen Ausschlag (*roseola syphilitica*) und starb am 24. Februar an Hirnwassersucht. Der Wundarzt wurde verklagt und zu 2 Monaten Gefängniss und einer Geldstrafe verurtheilt. Bemerkenswerth ist noch, dass erst am achten Tage nach der Impfung die Reaction an den Wunden begann.

Sehr mangelhaft erzählt ist folgender Fall Viani's (Gazz. medica lombarda. 1849. Gazette médicale de Paris 1849. S. 874). Ein in Italien 1838 geborenes Kind einer unsträflichen Mutter steckt zuerst seine Mutter und dann noch drei Ammen an; alle leiden an syphilitischen Geschwüren der Brüste, ohne dass jemand etwas Arges ahnt. Vielmehr gibt die letzte Amme, als sie aufhört, es zu säugen, einem fremden Kinde die Brust, um sich von ihrer Milch zu befreien, und theilt diesem Mundgeschwüre mit, an welchen es

elendiglich zu Grunde geht. Durch die Sorge zweier Oheime wird endlich das erstgenannte Kind soweit geheilt, dass nur eine Ophthalmie zurückbleibt und in diesem Zustand wird es geimpft.

Da eine Blatternepidemie herrscht, so lassen sich Oheim (28) und Tante (23 Jahre alt) von ihrem Neffen revacciniren. Nach der Abtrocknung der Pusteln bildete sich bei beiden eine harte ungleiche Kruste, umgeben von einem rothgelben Hofe, unähnlich den Krusten der Kuhpocken. Der Oheim wurde bald über den ganzen Körper mit Krusten bedeckt; es kamen später Exostosen, Knochenschmerzen und Geschwüre an andren Theilen hinzu. Eine bei ihm schon früher entwickelte scorbutische Anlage machte die Heilung noch schwieriger und so dauerte es fünf Jahre bis er vollkommen hergestellt war. Die Tante hatte zuerst Geschwüre an der Vulva und Condylome am After, dann Drüsenanschwellungen und endlich Augenentzündung. Auch hier dauerte das Leiden mehrere Jahre bis zur völligen Herstellung.

Medizinalrath Dr. Schreier in Regensburg (Bayr. ärztl. Int.-Bl. 1854. S. 158) hat im Jahre 1850 zwei in hohem Grade syphilitische Kinder geimpft und aus den vollkommen entwickelten Impfblattern die klare Pockenlymphe auf gesunde Kinder übertragen, mit Wissen der Mütter, welche durch Geldgeschenke und das Versprechen einer sicheren Heilung allenfalls eintretender krankhafter Zufälle gewonnen worden waren. Diese Uebertragung hatte nicht den geringsten Nachtheil für die Geimpften zur Folge. Die erzielten Impfblattern waren von ganz normaler Beschaffenheit; sie wurden zur Weiterimpfung verwendet und bei keinem der Geimpften war irgend etwas Unregelmässiges zu beobachten. Aehnliche Versuche sind von Heim (Darstellung der Pockenseuchen) und Bousquet angestellt.

Oberarzt Fouquet (Medizinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen 1850. Nr. 20) hat, was jetzt von Russland aus als eine Neuigkeit empfohlen wird, die Revaccination als Heilmittel gegen secundäre Syphilis angewandt.

Bei der grossen Verbreitung der Revaccination im preussischen Heere hatten nur drei seiner Impfversuche vollständigen Erfolg. Von dem ersten seiner Kranken, welcher am 1. Januar 1850 geimpft wurde, wurde ein zweiter Soldat am 7. Januar abgeimpft, die Blattern verliefen vollkommen normal. Der Dritte wurde am 3. Januar mit getrockneter Lymphe vaccinirt; auch hier verlief die Vaccine ganz regelmässig. Bei allen drei Kranken beobachtete Fouquet eine günstige Wirkung der Impfung auf die Syphilis und hatte denselben schon früher bei drei Kranken gesehen, welche zufällig, während sie an Lustseuche litten, mit den Blattern angesteckt worden waren.

Dr. Hübner, Landgerichtsarzt zu Hollfeld in Bayern, Kreis Oberfranken, impfte am 16. Juni 1852 zu Freienfels dreizehn Kinder von einem Kinde, dessen Mutter (Margaretha Keller) früher syphilitisch gewesen war, welche aber ein Jahr vor ihrer Niederkunft von einem Arzte als gesund bezeichnet wurde. Das Kind, von welchem die Lymphe genommen wurde, war vor, bei und nach der Impfung mit einem Ausschlag behaftet und starb zwei Monate nach derselben. Zufolge einem zehn Monate nach der Impfung erstatteten Bericht litten 8 von den 13 Kindern an Condylomen und Schleimplatten. Ausserdem sollten noch 9 Verwandte, welche die Kinder auf den Armen getragen hatten, angesteckt sein. Es wurde vor dem Stadtgericht von Bamberg Klage gegen den Dr. Hübner erhoben „wegen 17 Vergehen fahrlässiger Körperverletzung durch Gift und Vernachlässigung besonderer Amtspflichten.“ Hübner wurde wegen der neun Vergehen von Verletzung, welche die Verwandten betrafen, freigesprochen, dagegen vom Gericht der angeschuldigten Vergehen gegen die Kinder schuldig befunden und zu einem Jahr Gefängniss, zur Absetzung und in die Kosten verurtheilt.

Dr. Hübner appellirte. Die Verhandlung vor dem Appellationsgericht von Oberfranken zu Bamberg fand am 3. und 4. December 1853 statt. Der Gerichtshof erhöhte die Strafe auf zwei Jahre Festung wegen Vergehens der Körperverletzung aus grober Fahrlässigkeit, begangen gegen acht Personen durch

Gift, sprach ihn aber von der „Verletzung besonderer Amtspflichten aus Vorsatz“ frei.

Endlich hob das Oberappellationsgericht zu München am 10. Januar 1854 dieses Urtheil auf zufolge der Bitte des Vertheidigers, „weil der Begriff „„Gift““ falsch angewandt sei und weil nur von einem Vergehen, nicht aber von acht die Rede sein könne,“ und wies die Sache zu abermaliger Verhandlung an einen andern Senat desselben Gerichtshofes. Die öffentliche Verhandlung hatte am 17. und 18. Mai 1854 statt. Als Sachverständige waren Dr. Heyfelder, damals Professor in Erlangen, jetzt russischer Generalstabsarzt in Petersburg, und Dr. Heine, damals Stadtgerichtsarzt in Bamberg, jetzt Kreismedizinalrath der Pfalz, geladen. Die denselben dabei vorgelegten Fragen waren folgende und wurden in nachstehender Weise beantwortet:

I. Ob es gewiss oder wahrscheinlich sei, dass das Kind der Margaretha Keller, von dem mehrere Kinder abgeimpft wurden, am 16. Juni 1852 (Tag der Impfung) mit Syphilis behaftet war?

Dr. Heyfelder. Es lässt sich weder mit Gewissheit, noch mit Wahrscheinlichkeit vom medizinischen Standpunkte her ermitteln, dass am 16. Juni 1852 das Kind der M. Keller mit Syphilis behaftet war.

Dr. Heine. Wenn auch nicht mit Gewissheit, so lässt sich doch mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass das Keller'sche Kind syphilitisch war, was sich zwar nicht vom medizinischen Standpunkte her, sondern aus der Lebensgeschichte des fraglichen Kindes ergibt.

II. Ob es gewiss oder wahrscheinlich sei, dass die Erkrankung von acht Kindern zu Freienfels an Syphilis durch Uebertragung syphilitischen Stoffs bei der Impfung am 16. Juni 1852 veranlasst wurde?

Dr. Heyfelder. Wenn auch nicht bezweifelt werden kann, dass die primäre sowohl als secundäre (nicht aber die tertiäre) Syphilis übergetragen werden kann, so muss doch im gegebenen Falle der höchste Zweifel obwalten, weil einmal nach

meiner bei der ersten Frage ausgesprochenen Meinung das Keller'sche Kind nicht mit Bestimmtheit als an Syphilis leidend erkannt werden konnte, andererseits nach Lage der Acten es ebenso unbestimmt ist, ob die vom Keller'schen Kinde abgeimpften und später erkrankten Kinder wirklich an Syphilis erkrankt waren.

Dr. Heine. Es ist unzweifelhaft, dass die am 16. Juli 1852 vom Keller'schen Kinde abgeimpften und später erkrankten Kinder durch diese Impfung syphilitisch erkrankt sind.

III. Ob es möglich ist, mit der Vaccine Syphilis auf einen zweiten Organismus überzutragen?

Dr. Heyfelder. Wenn sich das syphilitische Gift an der Impfpustel nicht zufällig localisirt hat, ist die Uebertragung der Syphilis nicht möglich, und zwar lässt sich solches sowohl nach dem Stande der Wissenschaft, als durch die Erfahrung rechtfertigen.

Dr. Heine. Es ist die Uebertragung der Syphilis mit der Vaccine nicht allein nur möglich, sondern die Syphilis wird nach meiner Ueberzeugung durch die Vaccine verjüngt und daher in ihrer Wirkung noch intensiver gemacht.

IV. Ob es schwer war, die Syphilis an dem erkrankten Keller'schen Kinde zu erkennen?

Dr. Heyfelder. Diese Frage wird man mir nicht vorlegen können, da ich von vornherein das Keller'sche Kind nicht für syphilitisch erklärt habe. Die hierauf vom Oberstaatsanwalt geänderte Frage: War es räthlich oder thunlich, von dem Keller'schen Kinde nach dem von den Zeugen beschriebenen Zustande andre Kinder abzuimpfen? beantwortete Dr. Heyfelder so: „Wenn es wahr ist, dass das Keller'sche Kind so ausgesehen, wie in den Zeugenaussagen beschrieben, so hätte nach den bestehenden Dienstesinstructionen für Gerichtsärzte von diesem Kinde nicht abgeimpft werden sollen.“

Dr. Heine. Wenn ich bisher, strenge mich haltend auf dem Boden der Wissenschaft, meiner Erfahrung und persönlichen Ueberzeugung, die vorher mir vorgelegten Fragen mit einem bestimmten „Ja“ beantwortet habe, so erkläre ich jetzt

ebenso bestimmt, dass der nun seit fast dreissig Jahren auf dem Lande lebende und wirkende College die Krankheit des Keller'schen Kindes nicht hat erkennen können und dass ihm dieses Nichterkennen nicht einmal zum Vorwurfe zu machen ist.

V. Ist die Syphilis Gift?

Dr. Heyfelder: Ich erkläre die Syphilis für ein Contagium und nicht für ein Gift, und da die Grenze zwischen Gift und Nichtgift schwer oder vielmehr gar nicht zu finden ist, so schliesse ich mich einer in dieser Sache bereits früher ausgesprochenen Meinung (Gerichtsarzt Dr. Rapp) an, dass nämlich das syphilitische Contagium der Pathologie und nicht der Toxicologie angehöre.

Dr. Heine. Ich erkläre die Syphilis für Gift und zwar für ein Vertragsgift, weil es 1) contagiös ist, 2) weil es heimlich beigebracht werden kann, 3) weil den Folgen desselben der Charakter des Siechthums und der Lebensgefährlichkeit nicht abgesprochen werden kann*).

Das geänderte, am 24. Mai verkündigte Urtheil erkannte Hübner der Körperverletzung durch Fahrlässigkeit schuldig und verurtheilte ihn zu sechs Wochen Haft und zu den Kosten; auch wurde er aus dem Staatsdienst entlassen.

Natürlich erregte dieses Ereigniss grosses Aufsehen unter den Aerzten über die Grenzen Bayerns hinaus. Ein Impfarzt von 30 Jahren tadellosen Dienstes streng verurtheilt wegen eines Verbrechens, das an sich ungewiss und nicht gehörig erwiesen war! Ein reicher Apparat zur Beurtheilung dieser wichtigen Frage sammelte sich in den Spalten des Organs der bayerischen Aerzte: des „Bayrischen medizinischen Intelligenzblattes“ von 1854 an. Zuerst ergriff Dr. Pauli in Landau das Wort (Nr. 10) und sprach Hübner frei, gestützt auf den damals noch in ungeschwächter Kraft bestehenden Lehrsatz Ricord's von der Unübertragbarkeit der secundären Syphilis.

*) Erläuterungen dazu gab Dr. Heine in Nr. 25 des bayr. Int. Bl. v. 1854.

Dr. Heine setzte seine entgegengesetzte Meinung in Nr. 25 und in einer eigenen Schrift auseinander: „Beiträge zur Lehre von der Syphilis in ihrer Verbindung mit Vaccination und Diphtheritis.“ Würzburg 1854. P. Halm. Diese Schrift wurde in derselben Zeitschrift (Nr. 34) von Dr. Friedrich recensirt, welche sich in allen Punkten gegen Heine aussprach.

In der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 27. Januar 1854 (vergl. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 1854. I. 362. Bayr. Int. Bl. 1854. Nr. 29) erzählte der Director des allgemeinen Krankenhauses zu Wien, Dr. Th. Helm, die Hübner'sche Angelegenheit und schlug eine Discussion vor, um die Verantwortlichkeit des Impfarztes, etwaigen üblen Folgen der Impfung gegenüber festzustellen, auf Grundlage folgender drei Fragen:

1) Ob bei Kindern, welche von syphilitischen Eltern abstammen, aber ohne deutliche Zeichen von Syphilis sind, der Verlauf der Impfpusteln besondere diagnostische Merkmale darbietet, aus denen man das Vorhandensein der Krankheit erkennen kann?

2) Ob bei Kindern, welche offenbar mit erblicher Syphilis behaftet sind, die Entwicklung der Impfung Zeichen darbietet, welche constant genug sind, um daraus auf die Gegenwart der Krankheit zu schliessen?

3) Ob Lymphe, Kindern, wie sie unter 1 und 2 bezeichnet sind, entnommen, die Syphilis erzeugen kann, und im bejahenden Falle: in wie viel Zeit und unter welchen Formen?

Dr. Friedinger, Hauswundarzt im k. k. Findelhause, versichert, dass unter etwa 10000 geimpften Kindern ihm kein einziger Fall einer durch Impfung fortgepflanzten Syphilis bekannt ist. Dr. Friedinger machte ferner Versuche zur Aufklärung dieser Frage. Drei von den der angeborenen Syphilis verdächtigen Kindern, welche gewöhnlich aus diesem Grunde nicht geimpft wurden, weil ihre ausserordentliche Schwäche sie meist in den ersten Lebensmonaten tödete, wurden geimpft. Das erste, dessen Mutter zur Zeit ihrer Entbindung gesund gewesen war, war sechs Wochen alt, wohl genährt

aber blass und schlaff, mit Schrunden an den Mundwinkeln und einer härtlich anzufühlenden, oberflächlich excoriirten Afterfalte am Perinäum, es wurde am 17. Februar 1854 mit Erfolg geimpft, nur bildeten die Pusteln sich etwas langsamer als gewöhnlich. Erst als die Kruste sich bildete, entwickelte sich eine Blase auf der Unterlippe, mehrere andre folgten, dann trat eine Ozaena auf, hierauf Geschwüre im Mund, welche sich bis auf den Kehlkopf verbreiteten, endlich doppelseitiger Ohrenfluss. Das Kind wurde mit augenscheinlichem Erfolg einer Mercurialbehandlung unterworfen, aber es erlag seiner ausserordentlichen Schwäche vor dem Ende der Kur.

Das zweite Kind, am 8. Februar geboren und am 16. in das Findelhaus aufgenommen, von einer während der Schwangerschaft gesunden Mutter geboren, war von Psoriasis und Roseola syphilitica bedeckt, welche besonders Hände und Füße betrafen. Am 18. Februar wurde das Kind geimpft; die Pusteln entwickelten sich nur langsam, so dass sie erst am 28. vollständig waren. Vom fünften Tage nach der Vaccination an bedeckte das Exanthem den ganzen Körper, und am 28. starb das Kind unter den Erscheinungen der Wassersucht.

Ein drittes Kind, wie das erste mit latenter Syphilis behaftet, wurde im Juni 1853 ins Findelhaus aufgenommen. Die Mutter war damals gesund, aber der Vater war zweimal syphilitisch gewesen. Scheinbar ganz gesund, wurde das Kind zur Impfung bestimmt, und während alle übrigen Impflinge die schönsten Pocken zeigten und keine Störung ihrer Gesundheit erlitten, brachte dasselbe neben regelmässigen Pocken auch ein reichliches Blasen-Syphilid. Das Kind starb an Erschöpfung.

Ein vierter Fall von Friedinger (Zeitschrift der Wiener Aerzte, 1855. S. 159) betrifft ein 17 Tage altes schwach genährtes, sonst aber scheinbar gesundes Kind; es wurde von einer Mutter geboren, welche wegen Condylomen und Bubonen gleich nach ihrer Entbindung auf die syphilitische Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses aufgenommen wurde. Das Kind wurde geimpft; unter dem Einfluss eines unstillbaren Durch-

falls entwickelte sich auf der mageren, trockenen Haut nur eine Pocke, welche erst am 21. Tage abzutrocknen begann. Vom sechsten Tage nach der Impfung an bildete sich ein Fleckenausschlag auf dem Rücken, welcher sich auf Stirn und Oberschenkel verbreitete und die charakteristische rothbraune Färbung der Roseola syphilitica annahm. Es erlag seiner Krankheit, 23 Tage nach der Impfung.

In Hinsicht auf den Hübner'schen Prozess hat Friedinger sich drei Fragen gestellt und zur Lösung derselben Versuche angestellt, welche wesentlich dieselben Resultate ergaben, wie die Sigmund's von 1842, über welche Viennois das Nähere nach Privatbriefen des Verfassers in den Archives gén. XVI. 299 mittheilt.

I. Frage: Erleidet der Vaccinestoff durch die mechanische Beimengung von primärem Schankersecret eine solche Veränderung, dass er aufhört, Vaccinestoff zu sein, und die Eigenschaft des Schankersecrets annimmt?

1. Versuch. Ein 29 jähriger Mann, in seiner Kindheit vaccinirt und gegenwärtig behaftet mit indurirten Geschwüren an der Vorhaut, wurde am 7. März 1855 am linken Oberarme revaccinirt; von drei Impfstichen hafteten zwei und bildeten charakteristische Pocken; gleichzeitig wurde am rechten Arm an einer Stelle mit Schankersecret und entfernt von derselben mit einem Gemenge von Schankersecret und Vaccinestoff geimpft. An diesen beiden Stellen entstanden syphilitische, sogleich im Beginne ihres Entstehens nicht entfernt das Aussehen einer Pocke zeigende Pusteln, und daraus primär syphilitische, in ihren Erscheinungen ganz gleiche Geschwüre, welche vier Tage nach der Impfung durch die Aetzpaste zerstört und, auf die gewöhnliche Weise behandelt, zur Heilung gebracht wurden.

2. Versuch. Ein 17 jähriges Mädchen, in ihrer Kindheit mit Erfolg vaccinirt und gegenwärtig an syphilitischen Geschwüren und Bubonen leidend, wurde am 22. März einerseits revaccinirt, andererseits mit dem Secret der vereiternden Leistendrüsen, allein sowohl, als auch vermengt mit Vaccin-

stoff geimpft. Die reine Kuhpockenlymphe haftete nicht, wohl aber der Drüseneiter, sowohl allein, als auch in seiner Vermengung. Es entstanden innerhalb sechs Tagen Pusteln von Erbsengrösse, welche platzten und primäre Geschwüre hinterliessen. Diese wurden durch den inneren und äusseren Gebrauch des Quecksilbers geheilt.

3. Versuch. Ein 20 jähriger Mann in der Kindheit mit Erfolg vaccinirt und gegenwärtig mit primären Schankern an der Vorhaut behaftet, brachte mit Kuhpockenlymphe keine Pocken; geimpft mit Schankereiter und entfernt von dieser Stelle mit vermengtem Schanker- und Vaccinestoff zeigte er innerhalb drei Tagen überall eine gleichförmige, sogleich im Beginne ihres Entstehens mit Eiter gefüllte Pustel mit Hinterlassung spezifischer Geschwüre an beiden Stellen, welche durch Aetzmittel zerstört wurden.

4. Versuch. Ein 22 jähriger Mann mit deutlichen Impfnarben und kleinen folliculären Geschwüren am Rande der Vorhaut wurde revaccinirt und bekam zwei charakteristische Pocken. Die Impfung mit dem (nur in geringer Menge zu erlangenden) Geschwürssecret, sowohl pur als auch gemengt mit Kuhpockenlymphe, brachte keinen Erfolg. Der vermengte Vaccinstoff machte im Vergleich zum unvermengten Geschwürssecret wohl stärkere Reaction, selbst bis zur Knötchenbildung, entwickelte sich aber nicht bis zum Geschwür.

Aus diesen Versuchen schliesst Friedinger: „Dass der Kuhpockenstoff durch mechanisch beigemengtes Secret primär syphilitischer Geschwüre in seinen Eigenschaften zu Grunde geht, und nur die des Geschwürssecret allein darbietet, d. h. wieder ein primär syphilitisches Geschwür erzeugt.“

II. Frage. Erleidet die Kuhpockenlymphe durch mechanische Beimengung von secundärem Secret, d. i. der exulcirten breiten Condylome und der secundären Geschwüre, eine gleiche Veränderung, so dass damit wie in Frage I. die Möglichkeit der Uebertragung allgemeiner Syphilis gegeben ist?

1. Versuch. Ein 28 jähriges Mädchen, mit sichtbaren Impfnarben, behaftet mit Geschwüren, Condylomen und Bu-

bonen, wurde am 1. April 1855 am linken Arm revaccinirt. Von den Impfstichen hafteten zwei und brachten normale Pusteln. Die Impfung am rechten Arme geschah mit Secret der exulcerirten Condylome, sowohl allein, als auch vermengt mit Kuhpockenlymphe. Innerhalb vier Tagen entstanden aus beiderlei Impfstellen des rechten Armes spezifische Geschwüre, welche, in demselben Individuum weiter geimpft, ihre spezifische Natur beibehielten.

2. Versuch. Ein 16 jähriges Mädchen mit sichtbaren Impfnarben und behaftet mit Blennorrhoea, Ulcus primarium und Condylomen, wurde am linken Arm revaccinirt, worauf normale Pocken entstanden, und am rechten Arme geimpft mit dem Secret eines ausgebreiteten secundären Schienbein-geschwürs, allein und mit Vaccinestoff gemischt. An allen Impfstellen des rechten Armes entstanden spezifische Geschwüre, welche sich weiter impfen liessen, und von ungewöhnlicher Grösse waren.

3. und 4. Versuch hatten ähnlichen Verlauf, ein sechster, angestellt unmittelbar nach der Beendigung einer Schmierkur, sowie der 7. bis 12. Versuch, gaben kein Resultat haftender Impfung.

Nach diesen Versuchen beantwortet Friedinger die zweite Frage dahin: „Dass der Vaccinstoff auch durch mechanisch beigemengtes secundär syphilitisches Secret verändert wird und die Uebertragung der secundären Syphilis, allein sowohl, als auch mittels Vaccinestoffes, möglich ist. Diese Uebertragung findet aber rein örtlich in sichtbarer Weise statt. Nur die sichtbare Vermengung mit secundärem Secret zerstört die Charakteristik der Pocke.“

III. Frage. Welches ist die Einwirkung des acut und chronisch blennorrhagischen Secrets auf den Vaccinstoff?

1. Versuch. Ein 19 jähriges, in seiner Kindheit vaccinirtes Mädchen, mit einer Vaginalblennorrhoe, wurde am linken Arme revaccinirt und bekam Eine Pocke. Am rechten Arme wurde es mit dem Vaginalsecret geimpft, sowohl pur als auch in Vermengung mit Vaccinstoff, und im letzten Falle dieselbe Pockenform erhalten, wie jene am linken Arm.

2. Versuch. Bei einem 30 jährigen Mann, welcher vor 21 Jahren die natürlichen Blattern überstanden hatte, und seit zwei Tagen an einem Tripper erkrankt war, haftete unter sechs Impfstichen, wovon drei mit reinem Vaccinstoff, einer mit dem Trippersecret und zwei mit dem Gemisch beider, nur einer der mit dem Gemenge imprägnirten und gab eine normale Vaccinepustel.

In den übrigen Versuchen kamen Vaccinepusteln theils gar nicht, theils entwickelten sie sich nicht gehörig.

Daraus schliesst Friedinger: „Dass die Beimengung von Trippersecret nur die Verdünnung des Vaccinestoffes bewirkt und hierdurch die Haftungsfähigkeit vermindert, ohne sie nothwendigerweise gänzlich aufzuheben; dass sie die Natur der Kuhpockenlymphe nicht ändert und ähnlich wie jede andre indifferente Beimischung, z. B. Wasser, Speichel u. s. w. wirkt.

Eichmann (Med. Centralzeitung 1854 Nr. 44. Schmidt's Jahrbücher Bd. 83 S. 184) erzählt den Fall, wo die latente erbliche Syphilis eines bei der Geburt wohlgenährten Kindes von einer Mutter, welche zwei Jahre vor der Schwangerschaft sechs Monate hindurch an Syphilis gelitten hatte, durch die im Juni 1853 vorgenommene, übrigens normal verlaufende Impfung und die darauf folgende Reaction entwickelt worden sei. Schon in der dritten Woche nach der Vaccination habe es zu kränkeln angefangen, und im October fand er es abgemagert, mit heiserer Stimme, fast über den ganzen Körper bedeckt mit knotigen Anschwellungen, Ausschlägen und fressenden Geschwüren. Die Schleimhaut des Mundes und Schlundes war mit schrundigen, speckigen Geschwüren bedeckt, die Tibia und die Phalangen mehrerer Zehen tophös aufgetrieben, so dass das Kind alle Zeichen secundärer Syphilis darbot. Unter sorgsamer diätetischer Pflege ward das Kind durch eine Quecksilberkur geheilt. Eine Verwandte der Mutter, welche es während des Krankseins oft geküsst hatte, bekam vierzehn Tage darnach unverkennbare Schankergeschwüre, welche sich nachher auch weiter über die Mund- und Nasenhöhle verbreiteten.

Angesichts der gründlichen Untersuchungen von Friedinger sind die in den Papers relating to vaccination S. LXIV mitgetheilten Erfahrungen, welche Dr. Taupin während vier Jahren im Kinderkrankenhaus zu Paris anzustellen Gelegenheit hatte, kaum zu erwähnen. Derselbe impfte 2000 Kinder und fand, dass keine der aufgezählten acuten oder chronischen Krankheiten, — Krankheiten, von denen zum grossen Theil nie Jemand einen Einfluss auf den Prozess der Blatterbildung angenommen hat, und unter welchen er neben Skrofeln und Krätze, neben Tuberkeln und Rhachitis, neben Flechten und Scharlach auch die Syphilis anführt, sich durch die Impfung der Kuhpocken weiterverbreiten lässt.

Monnell (New-York medical times 2. August 1854) erzählt: Ein 6 jähriges Kind war bis dahin vollkommen wohl gewesen; ebenso waren seine Eltern ganz gesund. In Irland wurde es geimpft. An der Stelle des Stiches entwickelte sich ein Geschwür, welches erst spät zuheilte, dann folgte ein allgemeiner Ausschlag, welcher mehrere Monate bestand. Seitdem sind drei Jahre verflossen; gegenwärtig sieht man noch kupferfarbige Flecken auf den Armen und vor acht Tagen hat sich ein Geschwür im Halse gezeigt. Diess wird als larvirte, latente, durch die Impfung entwickelte Syphilis gedeutet.

Die Gazette hebdomadaire 1854 S. 1105 macht dazu folgende Bemerkung: Unsere Erklärung ist weit einfacher. Wozu einen larvirten primären Schanker annehmen, wenn die Erzählung so kurz sie ist, einen ganz deutlichen an der Impfstelle zugibt? Unzweifelhaft war hier ein Schanker, sei es durch den angeblichen Impfstoff, welcher in der That Schankereiter war, übertragen, sei es durch eine Verunreinigung der Impfstelle entstanden. Die regelrechte Entwicklung der secundären und tertiären Symptome spricht durchaus für diese Ansicht.

Dr. J. Whitehead in Manchester veröffentlichte 1859 den dritten Bericht über das klinische Hospital in Manchester (Third report on the clinical hospital). Es geht daraus hervor, dass unter 2584 in diesem Krankenhaus vom 1. Januar 1856

bis 31. October 1858 behandelten Kindern 63 Fälle von constitutioneller Syphilis vorgekommen sind, unter welchen bei 34 die Kuhpockenimpfung als Ursache der Ansteckung angeschuldigt wird. Whitehead reduzirt diese 34 Fälle auf 14 und Viennois schliesst noch weitere 3 als erbliche und 7 als zweifelhaft aus, so dass nach ihm nur 4 übrig bleiben.

Diese sind: I. Fall. Ein 9 monatliches Kind von übler Constitution wurde mit 4 Monaten geimpft. Fünf Monate nachher sind die Stiche noch nicht geheilt und zeigen deutliche Rupia mit vertieftem Grund. Der Körper ist mit kupferfarbigen Flecken besetzt, welche einige Zeit nach der Impfung aufgetreten sind. Vater und Mutter scheinen gesund. Behandlung mit Jodkalium bringt nach sieben Wochen anscheinende Heilung zu Wege. Weitere Nachrichten fehlen.

II. Fall. Ein siebenmonatliches Kind von übler Constitution zeigt sich in folgendem Zustand. Rothe wundete Stellen am Damm und den Hinterbacken, kupferfarbige Flecken auf den Schenkeln, blasses greisenhaftes Aussehen, grosse Heiserkeit, Mundfäule. Bis zum dritten Monat war es gesund, dann wurde es geimpft. Die Impfbläschen nahmen eine spitze Form an und vereiterten; später traten Flecken an ihre Stelle. Das Kind wurde sechs Wochen mit Mercurialeinreibungen und Leberthran behandelt; es starb an einer Bronchopneumonie. Eltern angeblich gesund.

III. Fall. Ein Kind von 30 Wochen, guter Constitution, zeigt sich in dem Zustand wie folgt: Kupferfarbige Flecken auf der Brust und dem Hals, Herpes tonsurans, eczema der Ohren, grosse Blässe, Entzündung des linken Knies. Dies Kind wurde mit zwei Monaten geimpft; nach der Abtrocknung verwandelten die Pusteln sich in mit einem rothen Rand umgebene Geschwüre. Eltern angeblich gesund. Heilung nach sieben Wochen durch eine Mercurialbehandlung.

IV. Fall. Ein Mädchen von 3 Jahren 3 Monaten, von guter Constitution, wurde mit drei Jahren geimpft. Bis dahin hatte diess Kind sich wohl befunden, aber von dieser Zeit an verwandelten die drei Impfstiche sich in drei tiefe Ge-

schwüre mit hartem Grund, welche zwei Monate brauchten, bis sie vernarbt. Gegenwärtig zeigt die Kranke über den ganzen Körper mit Ausnahme von Kopf und Hals sich bedeckt mit blassen Krusten wie beim Herpes, umgeben von einem breiten kupferrothen Rand. Sie sind besonders zahlreich an den Schenkeln. Auch die Narben sind kupferfarbig. Dabei grosse Schwäche, Blässe, Mangel an Appetit, Röthung der Geschlechtstheile mit Ausfluss, chronische Augenliderentzündung mit grosser Lichtscheu.

Professor Bamberger in Würzburg (Oesterreich. Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1858. Nr. 10. Gazette hebdomadaire 1858. S. 390) berichtet: I. Eine 27 jährige, im sechsten Monat schwangere Frau wurde am 18. Juli 1857 ins Hospital aufgenommen, Sie war über den ganzen Leib mit Blättern bedeckt, welche, obgleich sie geimpft war, den Verlauf der nicht modificirten Variola machten. Die fast alle genabelten Pusteln waren gross, gefächert und verbreiteten sich bis auf den Gaumen, das Fieber war lebhaft. Als die Zeit der Abtrocknung und Abschuppung eintrat, zeigten manche Pusteln der Stirn, des Halses, des Nackens und der Leisten-gegend folgende Charaktere: sie wurden breit und platt, auf ihrer Grundfläche entwickelte sich eine unregelmässige, anfangs feuchte Wucherung von einem eiternden Saum umzogen, welcher später abtrocknete. Diese Wucherungen verwandelten sich allmählich in breite, nässende Schleimplatten. Gleich bei dem ersten Auftreten dieser Umwandlung wurden die Geschlechtstheile untersucht. Man fand mehrere alte Schleimplatten, einige Narben am Eingang der Scheide, welche der Sitz eines reichlichen Schleimausflusses war: die Halsdrüsen waren angeschwollen. Die Kranke wurde mit kleinen Gaben von Calomel behandelt; die Schleimplatten verschwanden allmählich unter dem Einfluss einer Behandlung, welche in der mehrmals täglichen Betupfung mit Salzwasser und Aufstreuerung von Calomel bestand. Im September kam die Frau mit einem gesunden Kinde nieder und wurde am 10. October geheilt entlassen.

II. Eine 21 jährige Frau, aus demselben Dorfe, wie der Gegenstand der vorhergehenden Beobachtung, wurde am 6. November 1857 in die syphilitische Abtheilung aufgenommen. Sie hat die Menschenblattern überstanden und zeigt noch hie und da Krusten und frische Narben auf. Am Nacken hat sie eine grosse Zahl breiter, nässender Schleimplatten, von denen einige von einem eiternden Rand, wie in der ersten Beobachtung, umgeben sind. Die Kranke erzählt, dass dieselben sich während des Ausbruchs der Blattern entwickelt haben und dass sie ältere an den Geschlechtstheilen, an der inneren Seite der Schenkel und den grossen Schaamlippen hat. Die Halsdrüsen sind angeschwollen. Eine Sublimatkur stellte sie bald her, und zwar verschwanden die Schleimplatten am Nacken zuerst. Am 29. December 1857 wurde sie geheilt entlassen.

Die Redaction der Gazette hebdomadaire betrachtet diese Fälle als Beispiele der Entwicklung einer latenten Syphilis durch die Menschenpocke; die Impfung würde eben so gewirkt haben.

Die Fälle von Lecoq, Oberwundarzt im ersten Regiment der französischen Marineinfanterie, finden sich in der Dissertation von Guyenot, Paris 1859, in der Gazette des hôpitaux und in den Archives gén. 1860. XVI, 33 — 35.

1. Beobachtung. Am 4. Mai 1850 wurde P., 25 Jahr alt, Soldat der Marineinfanterie, mit drei Stichen auf jedem Arm revaccinirt. Dabei bediente man sich einer ganz neuen, noch nie benutzten Lancette. Der Impfstoff war den gut entwickelten Pusteln eines andern Soldaten entnommen, welcher sich damals vollkommen wohl befand, aber, wie man später erst erfuhr, drei Monate vorher einen Schanker gehabt und desshalb eine zweimonatliche Quecksilberkur durchgemacht hatte. Nach acht Tagen stockt die Entwicklung der Pusteln, die eine derselben entzündet sich etwas später und wird der Sitz einer Eiterung, welche allmählich sich in einen verhärteten Schanker umgestaltet; der Grund desselben ist hart, es entwickeln sich Bubonen, allgemeine Erscheinungen und ein syphilitischer Ausschlag.

2. Beobachtung. Am 9. Mai wird D. P., von demselben Alter, durch dieselben Personen von demselben Individuum geimpft. Bei ihm fanden die Erscheinungen ganz in derselben Weise statt, während alle andern von demselben Soldaten revaccinirten, einen regelmässigen Verlauf aufzeigten. An keinem der beiden ausnahmsweise so schwer verletzten war eine Dyskrasie irgend einer Art nachzuweisen; sie erfreuten sich vollkommener Gesundheit.

Was die Einzelheiten des Verlaufs betrifft, so verwandelte bei jedem Manne nur ein Stich sich in ein Geschwür. Die Geschwüre gingen tief und erreichten den Durchmesser eines Zweifrankstücks; sie hatten unregelmässige, scharf abgeschnittene harte Ränder; die Oberfläche war sehr schmerzhaft, blutete leicht und bedeckte sich während der Nacht mit einer Kruste, unter welcher sich schlechter Eiter ansammelte. Die Achseldrüsen waren angeschwollen. Unter häufigen Aetzungen und einer nicht spezifischen stärkenden Behandlung brauchten die Geschwüre zwei Monate, um zu heilen. Die Vernarbung ging langsam vor sich, die Narbe war hart, geschwollen, schmerzhaft und leicht verletzlich. Erst als sechs Monate nach der Impfung die allgemeinen Symptome ausbrachen: bei dem einen eine hartnäckige Roseola, Acnepusteln auf dem Rücken und an den Armen, Impetigopusteln auf dem behaarten Kopf, Anschwellung der Nackendrüsen, etwas später kupferfarbige Psoriasis auf dem Rücken und den Armen; bei dem andern impetiginöse Krusten auf dem Kopf, Anschwellung der Halsdrüsen, vollkommene charakteristische flache Condylome am Hodensack, der inneren Fläche der Schenkel und um den After, — erst dann ging man zu einer Behandlung mit Sublimat und Jodkali über, welche die beiden völlig herstellte. Sie waren die letzten in der Reihe der Geimpften und die Lanzette war bei ihrer Impfung etwas blutig gewesen.

Folgenden Fall hat Viennois bei Rollet beobachtet: Heinrich Pardon war zu Lyon mit syphilitischen Erscheinungen (zusammenfliessenden Schleimplatten um den After

und im Munde, Ausschlag) geboren. Seine Mutter, welche ihn stillte, wurde einem spezifischen Verfahren unterworfen, welches das Kind heilte. Mit 10 Monaten wurde es mit vier Stichen auf dem rechten, drei auf dem linken Arm geimpft; die Pusteln verliefen vollkommen normal, aber am vierten Tage nach der Impfung traten die früheren Erscheinungen wieder auf; dieselben wurden durch eine spezifische Behandlung der Ammen in drei Wochen beseitigt.

B. Fronmüller, Assistent im Spitale zu Fürth, hat folgenden Fall von Combination von Blattern und Syphilis bekannt gemacht. (Würzburger med. Zeitschrift 1860. I. 159). Am 11. November kam der 36 jährige Fabrikarbeiter Heinrich Döschel aus Erlangen mit einem etwa sechsergrossen länglich runden, glattrandigen Geschwür, das mit speckiger Grundfläche an der Dorsalseite des Penis sich befand, im hiesigen Krankenhause in Behandlung. Nach Aussage des Kranken datirte dieses Leiden von einigen Wochen her und er war angeblich ausser einem vor elf Jahren überstandenen Tripper nicht krank gewesen. Mit dem Eiter des Geschwürs wurde eine Impfung am linken Oberarm vorgenommen, welche vollkommen gelang und über die syphilitische Natur des Geschwürs keinen Zweifel liess. Die Behandlung bestand anfänglich bloss in Umschlägen von Aq. Goulard. Nach etwa 14 tägigem Aufenthalte im Hospital wurde der Kranke mit Varioloiden angesteckt, und in die Blatternabtheilung gebracht. Anfangs entwickelte das Exanthem sich normal, bald aber ging ein Theil der Blattern, namentlich an den Extremitäten und der Stirne, in Geschwürsform über; sie zeigten Neigung sich kreisförmig auszubreiten, waren von einem härtlichen Wulste begrenzt, der wiederum von einem Entzündungshofe umgeben war; ihr Grund lag nicht tief, hatte ein grauliches, speckiges Aussehen. Die Geschwüre erreichten die Breite von 1 — 3 Zoll, sie flossen zuweilen zusammen und bedeckten sich endlich mit Krusten. Gleichzeitig hatte das Hautgeschwür am Penis einen serpiginösen Charakter angenommen. Impfungen sowohl mit dem syphilitischen Eiter allein, als mit einer

Mischung von syphilitischem und variolischem Eiter angestellt, blieben völlig erfolglos. Mit der Rückbildung des Blatternausschlags heilte auch das syphilitische Geschwür am Penis, welches bisher allen Mitteln getrotzt hatte. Ende Januar 1860 wurde der Kranke wieder auf die syphilitische Abtheilung zurückgebracht. Seine Körperoberfläche war jetzt mit hunderten von linsen- bis thalergrossen, seichteren und tieferen, heller oder dunkler braunrothen Narben, ferner einer Anzahl von peripherisch sich ausbreitenden Geschwüren besät, welche durch Sublimat, dann Arsenik bei kräftiger Kost bis Ende Februar meist vernarbt waren. Nur fünf bestanden noch, 2 — 3½ Zoll im Durchmesser, 4 am linken Oberschenkel, 1 am rechten Vorderarm. In Folge einer Behandlung mit Jodkali heilten sie von der Mitte her.

Werfen wir nun einen Rückblick auf die objectiven und subjectiven Ergebnisse der oben dargelegten Erfahrungen und Versuche, so finden wir bei den Autoren alle denkbaren Ansichten über das Verhältniss zwischen dem Kuhpockenstoff und dem syphilitischen Gift vertreten.

1) Monteggia behauptet, wenn man von einem Syphilitischen impft, so bildet sich eine Pustel, welche beide Stoffe enthält, die beide mitgetheilt werden, wenn man aus der Pustel impft; seine Ansichten theilen Sperino, Baumès und Viennois. (Das Nähere über Sperino's Versuche theilt Viennois mit in den Arch. gén. XVI. 302).

2) Dagegen schliesst Friedinger aus seinen Versuchen, dass der Kuhpockenstoff durch mechanisch beigemengtes Secret primär syphilitischer Geschwüre in seinen Eigenschaften zu Grund geht und nur ein primär syphilitisches Geschwür macht. Ebenso erzeugt Impfung eines Gemenges von secundär syphilitischem Secret mit Vaccine nur secundär syphilitische Erscheinungen. Die Beimengung von Trippersecret bewirkt nur eine Verdünnung des Vaccinestoffs, vermindert dessen Haf-

tungsfähigkeit ohne seine Natur zu ändern, und wirkt wie Wasser, Speichel u. s. w.. Derselben Ansicht ist Sigmund.

3) Der Ansicht, dass aus der Kuhpocke nichts als Kuhpockenlymphe verimpft werden kann, welche u. A. Bidart, Heyfelder, Schreier vertreten und deren consequenteste Anhänger sogar in den dagegen sprechenden Fällen eine Verwechselung der Vaccinepustel mit einem secundären Geschwür oder eine verunreinigte Lanzette annehmen, steht auf schroffste Weise entgegen.

4) die Ansicht Heine's, dass die Uebertragung der Syphilis mit der Vaccine nicht allein möglich ist, sondern dass die Syphilis mit der Vaccine verjüngt, in ihrer Wirkung intensiver gemacht wird.

Während 5) Fouquet und in neuerer Zeit Lukomsky und Jelschinsky (Radicale Heilung der Syphilis mittels Kuhpockenvaccination. Leipzig und Heidelberg 1860) die Vaccination als Heilmittel gegen secundäre Syphilis empfehlen, und

6) Monigetti (Med. Ztg. Russlands 1860. Nr. 47 u. 48. Schmidt's Jahrbücher 1861. VII. 56) sowie die Commission der Pariser Gesellschaft für Chirurgie (Berichterstatter Guérin) diese Heilkraft nach ihren Versuchen leugnen, fanden

7) Hauff u. A., dass bei angeborener Syphilis die Impfung schwer anschlug und

8) Friedinger, dass Syphilis, im Gegensatz zu der unter Nr. 5 angeführten Ansicht, durch Vaccination nicht geheilt, sondern aus ihrem latenten Zustand zum Leben erweckt werde.

Wenn manche dieser Ansichten als Ausflüsse naturphilosophischer Speculation oder ungenügender Beobachtung vor einer nüchternen Kritik nicht bestehen können und andre einer praktischen Bedeutung entbehren, so concentrirt sich dagegen das praktische Interesse auf die unleugbaren Fälle, wo eine grössere Anzahl gesunder Kinder nach der Impfung übereinstimmend von Syphilis befallen wurden, während andre, ebenso geimpfte gesund blieben. Aus diesem Labyrinth bietet uns die Ansicht von Viennois den erwünschten Ariadne-

faden, dass nämlich aus der Kuhpocke nur Vaccinestoff verimpft wird, dass aber, wie aus Mangel an Impfstoff bei dem Impfen einer grossen Anzahl Kinder leicht geschieht, Blut mit verimpft wird, welches der Träger der Ansteckung mit Syphilis sein kann, wenngleich diess auch glücklicherweise nur höchst selten wirklich der Fall ist. Für diese Ansicht stimmt auch die Bemerkung, dass in dem Hübner'schen Falle die zuerst geimpften Kinder gesund blieben.

Folgendes sind die von Viennois aufgestellten Sätze:

1) Wenn man ein latent syphilitisches Individuum vaccinirt, so können sich unter dem Einfluss der Impfung secundäre Erscheinungen, meist Ausschlagsformen entwickeln, nie primäre syphilitische Geschwüre an der Impfstelle.

2) Wenn man von einer syphilitischen Person eine reine mit unvermischem und nicht mit Blut verunreinigten Vaccinestoff impft, so erfolgt nichts als die normale Kuhpocke ohne frühere oder spätere syphilitische Complication.

3) Wenn man im Gegentheil mit dem Vaccinestoff eines Syphilitischen, mag derselbe mit constitutionellen Erscheinungen behaftet sein oder nicht, ein gesundes Individuum impft und die Spitze der Lanzette mit ein wenig Blut befleckt wird, so kann man mit demselben Stich beide Krankheiten übertragen: die Vaccine mit dem Kuhpockenstoff, die Syphilis mit dem syphilitischen Blut.

4) In diesen Fällen entwickelt sich die Vaccine zuerst, weil sie ein kürzeres Incubationsstadium und eine raschere Entwicklung als die Syphilis hat; diese letztere erscheint später und offenbart sich zuerst an der Stelle der Impfung.

5) Es erscheint hier ein Geschwür mit harten Rändern und vielfachen Drüsenanschwellungen, kurz mit allen Erscheinungen des primären Geschwürs.

6) Nach demselben, im gewohnten Zwischenraume, entwickelt sich die secundäre Syphilis und verläuft, als wenn sie auf anderem Wege übertragen wäre.

7) Es ist also von der grössten Wichtigkeit, nie Impfstoff von einem verdächtigen Individuum zu entnehmen, und

wenn es sich von einem Neugeborenen handelt, es nicht vor dem Alter zu thun, wo die erbliche Syphilis gewöhnlich sich durch deutliche Zeichen offenbart *).

8) Wenn besondere Umstände dennoch eine solche Abimpfung nöthig machen sollten, so müsste man die grösste Sorge darauf richten, nur reinen Impfstoff, ohne Beimengung von Blut oder syphilitischer Flüssigkeit zu verwenden.

9) Von notorisch syphilitischen Menschen soll man in keinem Falle Impfstoff entnehmen. (Arch. gén. XVI. 321).

Siebentes Kapitel.

Von der Revaccination.

Trotz der in Preussen getroffenen Maassregel, alle Recruten zu impfen, welche nicht sehr deutliche Impfnarben zeigten, zählte man 1830 doch 27 Soldaten, welche in Folge von Menschenblattern starben. Sie gehörten zu der grossen Zahl derjenigen, welche man bisher wegen ihrer schönen Narben von der Revaccination ausgenommen hatte und welche dennoch von den Blattern befallen worden waren. Diess bestimmte den preussischen Generalstabsarzt, Dr. von Wiebel, im Frühjahr 1831 allen Militärärzten die Weisung zugehen zu lassen, sie sollten alle Recruten ohne Ausnahme impfen und zwar mit einer grösseren Anzahl Stiche, als man bisher zu machen gewohnt war.

Bei den württembergischen Truppen hatten gleicherweise die Variola- und Varioloidepidemien der Jahre 1831

*) Es geht daraus hervor, wie bedenklich es erscheint, dass die Findelhäuser zu Wien und Petersburg so massenhaft den Impfstoff für die Provinzen des österreichischen und des russischen Kaiserstaates liefern. Str.

und 1832 Soldaten betroffen, welche wegen ihrer von der ersten Impfung herrührenden Narben man für geschützt erachtet hatte. Dennoch fuhr man während der zwei genannten Jahre noch fort, nur die Recruten zu revacciniren, welche bei der Revision unvollkommene Narben von der ersten Impfung her aufwiesen, als aber immer häufiger solche Fälle vorkamen, hielt das Kriegsministerium folgende am 7. Februar 1833 angeordnete Maassregel für unerlässlich: „Da die Erfahrung der letzten Zeit es bewiesen hat, dass der Zustand der Narben keineswegs als Unterscheidungszeichen zwischen der Kuhpockenimpfung, welche schützt und der, welche diess nicht thut, dienen kann, und da es von Tag zu Tag wahrscheinlicher wird, dass die Schutzkraft der Vaccine bei einer Anzahl von Individuen nach einer gewissen Zeit sich abschwächt, so befehle ich, dass jeder junge Soldat, obgleich geimpft und mit Impfnarben versehen, sogleich nach dem Eintreffen bei seiner Truppenabtheilung geimpft werden soll; ausgenommen sind nur die, welche zahlreiche Narben von Menschenblattern haben.“

Nicht ebenso streng ist die österreichische Gesetzgebung. Das Gesetz vom 21. August 1835 führt die Revaccination nur unter den folgenden Formen im Heere ein. 1) Bei allen Soldaten, wo es ungewiss ist, ob sie eine Impfung mit Erfolg überstanden oder ob sie die natürlichen Blattern gehabt haben, ist die Wiederimpfung vorzunehmen. 2) Ausserdem soll jeder Mann, welcher es wünscht, revaccinirt werden. 3) Herrscht eine Menschenpockenepidemie an einem Ort oder in einer Gegend, wo Truppen stehen, so muss die Revaccination allgemein und ohne Ausnahme bei allen Personen gemacht werden, welche vor länger als fünf Jahren geimpft worden sind. Ebenso ordnen in Oesterreich die Gesetze vom 21. Januar und 28. Mai 1839, vom 30. Juli und 14. September 1840 eine Wiederimpfung der Civilbevölkerung überall da an, wo eine Epidemie ausbricht. Sollten die Impfärzte nicht mit echtem Schutzpockenstoffe versehen sein, so ist es am gerathensten, sich anders woher, etwa von dem Wiener Haupt-

impfinstitute, einen wirksamen neuen Impfstoff zu verschaffen, und damit einen neuen Cyklus von Impfungen vorzunehmen (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1854. I. 494).

Seit 1837 wurde die Revaccination in das hannoversche Heer in der Weise eingeführt, dass nicht nur alle Soldaten ohne Narben oder mit undeutlichen Spuren der Impfung, sondern alle Unteroffiziere, Spielleute und Recruten ohne Ausnahme revaccinirt wurden. (Mühry in hannoversche Annalen V. Schmidt's Jahrbücher XXXII. 177).

In das bayrische Heer wurde die Revaccination 1843 eingeführt; bei den braunschweigischen Truppen ist sie nicht zwangsweise eingeführt; sie wird nur im Falle einer Epidemie vorgenommen.

Am Ende dieses Kapitels werden wir die Resultate der Revaccinationen bei Militär und Civil, welche zu unsrer Kenntniss gelangt sind, in Tabellen zusammenstellen, als Fortsetzung der von Steinbrenner am Ende seines Buches mitgetheilten Tabellen; hier geben wir Einzelheiten über die theoretischen und praktischen Ergebnisse der Revaccination.

Die Frage: „ob die Schutzkraft der Vaccinepusteln von ihrer Zahl und Schönheit abhängt,“ ist bejaht worden von Monro (Observations on the different kinds of small-pox. Edinb. 1818), von Eichhorn (Neue Entdeckungen über die praktische Verhütung der Menschenblattern bei Vaccinirten. Leipzig 1829), von Naumann (Handbuch der medizinischen Klinik. Berlin 1831. III. 646) und Heim; Steinbrenner dagegen (S. 667) hat sie so gründlich und überzeugend mit nein beantwortet, dass wir nur aus dem von Dr. Fröhlich im württemb. Corr.-Blatt 1858 Nr. 26 erstatteten Bericht über die im Königreich Württemberg vom 1. Juli 1846 bis dahin 1856 vorgenommenen Impfungen den folgenden Satz hinzuzufügen haben: „Alle Berichte der Impfähzte stimmen darin überein, dass weder die Zahl noch die Form der Narben die mindeste Beziehung zu dem Erfolg der Revaccinationen zeigt, und dass nicht selten bei zahlreichen und besonders deutlichen

Narben ein um so vollständigerer Erfolg der Revaccination wahrzunehmen war.“

Die neuen Instructionen der englischen Impfähzte, welche Gregory, Ceely und Marson bearbeitet, (Medical Times. 21. März 1859) schreiben in §. 3 vor, 4 — 5 Stiche zu machen.

Was nun die Dauer der Schutzkraft der Impfung, und folglich das Alter, worin die Revaccination zu machen ist, anbetrifft, so hat die belgische Akademie der Medizin als das, nicht gewöhnliche, sondern allerfrüheste Alter, in welchem in unseren Gegenden die Wiederkehr der Blattern bei Geimpften vorkommen kann, das siebente Jahr bezeichnet (S. 55). Die Instructionen der englischen Impfähzte schreiben in ihrem §. 1 vor, die Revaccination in der Regel im fünfzehnten Jahre zu machen, zur Zeit von Epidemien aber im zwölften (Med. Times 26. März 1859). Die Erfahrungen des Dr. Quincke, Arztes des Blatternhauses in Berlin, (Annalen des Charitékrankenhauses. VI. Jahrg. 1855 S. 142) haben über das Alter der Blatternkranken folgende Ergebnisse geliefert: „Zwischen dem sechsten und sechszehnten Jahr ist eine geringe Zunahme der Zahl der Blatternkranken bemerkbar. Diese Zunahme wird vom sechszehnten Jahre an deutlicher; die Zahl der Kranken ist mehr als das Doppelte der vorhergehenden Periode und so empfiehlt es sich, die Revaccination zwischen dem fünfzehnten und sechszehnten Jahre vorzunehmen.“

Dr. Marc d'Espine sagt in seinem „Etude sur la variole, la vaccination et les revaccinations“ (Echo médical de Neuchatel. 1859. Juli): „Um das Alter von 15 Jahren nach Genferischen, um das von 12 — 13 Jahren nach Württembergischen und um das von 13 — 14 Jahren nach den von Steinbrenner mitgetheilten Angaben findet man, dass die in der Kindheit geimpften in grösserer Anzahl von den Menschenpocken ergriffen werden, und dass die vor diesem Alter daran erkrankenden kaum ein Zehntel der Gesamtzahl der Fälle bilden. Man findet also die richtige Zeit für die Vornahme

der ersten Revaccination, wenn man die Mitte nimmt zwischen den Epochen, wo die ersten Variolafälle bei Geimpften vorkommen, und der, wo die Revaccination bessere Erfolge aufweist, also die Mitte zwischen 10 und 16 Jahren, was mit Steinbrenner's Angaben übereinstimmt *). Nach dem Alter von 25 bis 30 Jahren verlieren die Nichtrevaccinirten allmählich die Neigung, von der Variola abermals befallen zu werden, woraus man sich die folgende Regel hinsichtlich der Wiederimpfung entnehmen kann: Um das Alter von 15 Jahren soll man eine erste Wiederimpfung vornehmen; es ist die wichtigste und, streng genommen, hinreichend; höchstens könnte noch eine zweite Revaccination gegen das dreissigste Jahr gemacht werden, um die schon geringeren Gefahren des Jahrzehnts von 30 — 40 zu vermeiden. Eine Wiederimpfung jenseits der vierziger Jahre aber scheint als allgemeine Maassregel überflüssig, in Betracht der geringen Anzahl von Fällen, welche nach 40 Jahren vorkommen.“

Um diese „geringe Anzahl“ genau zu bestimmen, reichen die Materialien noch nicht hin und es ist uns also unmöglich, „den Grad und die Dauer des Schutzes anzugeben.“

Ueber den Erfolg der dritten Vaccination und das Vorkommen von Menschenblattern bei Revaccinirten haben wir nur folgende Angaben auffinden können. Nach Heim (Darstellung der Pockenseuchen u. s. w. Papers relating u. s. w. S. XXXV) ist während der fünf Jahre 1833 — 37 in der württembergischen Armee unter 14384 revaccinirten Soldaten, trotz sechzehn, in verschiedenen Garnisonen beobachteten Pockenepidemien, nur ein einziger Fall von Varioloid bei

*) Dr. Knoblauch, Arzt am Rochushospital in Frankfurt am Main, gibt nach seinen Erfahrungen an 184 Blatterkranken das Jahrzehnt 20 bis 30 als dasjenige an, in welchem die meisten Blatternfälle bei Geimpften vorkommen, und dringt desshalb auf Revaccination zwischen dem 15. und 20. Lebensjahre. (Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der freien Stadt Frankfurt. III. Jahrgang 1859. S. 256. Frankfurt 1861.)

einem zwei Jahre vorher mit „modificirtem Erfolg“ revaccinirten Soldaten vorgekommen. Während derselben Zeit sind unter 30000 revaccinirten Civilpersonen nur zwei Fälle vorgekommen: der eine bei einer Frau, welche vier Jahre, nachdem sie mit modificirtem Erfolg revaccinirt worden, von einem leichten Varioloidenausbruch befallen wurde; der andre, noch leichtere, bei einem 28 jährigen Mann, welcher mit dreizehn Jahren revaccinirt worden war. Diese drei Fälle wurden in 344 Orten von Württemberg beobachtet, welche von 363298 nicht revaccinirten und theilweise auch nicht vaccinirten Personen bewohnt sind, unter denen 1674 Fälle von Blattern bei gar nicht oder einmal geimpften vorkamen.

In dem Blatternhause zu Frankfurt a. M. hat eine Beobachtung von 6 Jahren unter 175 Blatternkranken nur folgende zwei Fälle von Abortivblattern nach einer in ihrem Erfolg zweifelhaft gebliebenen Revaccination wahrnehmen lassen: 1855 wurde während einer Epidemie eine Gouvernante von 23 Jahren, welche zweimal revaccinirt worden war, und 1859 ein revaccinirter Mann von 22 Jahren aufgenommen. — Die Revaccination von 241 Zöglingen des kaiserlichen Lyzeums von Paris, über welche Remilly (*Moniteur des hôpitaux* 1858 Nr. 58. *Medical Times* 14. Aug. 1858) berichtet, hatte bei 52 Schülern im Alter von 8 — 20 Jahren einen vollständigen Erfolg, einen unvollständigen oder gar keinen bei 178, was also bei 26 % einen Erfolg ergibt. Bei 214 Individuen war diese Wiederimpfung eine zweite, bei 27 eine dritte Vaccination. Die zweite hatte einen vollkommenen Erfolg bei 60 Zöglingen (28 %), die dritte bei 3 oder 11 %.

Es gibt sehr seltne Fälle, wo wiederholt ohne Erfolg vaccinirte Personen bei einer sehr heftigen Epidemie mit Blattern angesteckt wurden. Selbst für nur einmal geimpfte ältere Personen gibt die Tabelle in den *Papers relating to vaccination* S. 21 nur folgende geringe Zahlen von Blatterfällen: In dem small-pox and vaccination hospital von London wurden in den 16 Jahren von 1836 — 51: 3094 geimpfte Blatterkranke aufgenommen, wovon bloss 61 (mit 10 Todesfällen)

das vierzigste und zwei (mit einem Todesfall) das fünfzigste Lebensjahr überschritten hatten.

Um den Grad und die Dauer des Schutzes der Revaccination genau festzusetzen, müssten Resultate einer in grossem Maassstab vollzogenen dritten Impfung vorliegen, z. B. bei Soldaten, welche zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr eine neue Dienstzeit eingehen. Aber die Beweiskraft auch zahlreicher Versuche würde aus folgenden Gründen immer eine geringe sein. Man kann nicht annehmen, dass dieselbe Zahl (z. B. dass das Drittel preussischer Soldaten, die nach der Revaccination Pusteln entwickeln), welche auf die Wiederimpfung reagierte, dasselbe gethan hätte, wenn sie bloss einer mit Blattergift geschwängerten Atmosphäre ausgesetzt gewesen wären. „Inoculation von Lympe,“ sagt John Simon (Papers relating S. XXXIV), „ist eine feinere und empfindlichere Probe für die Empfänglichkeit gegen Blatterngift, als das Einathmen einer verunreinigten Luft; so dass viele Personen, wenn die Lympe von Kuh- oder Menschenpocke in ihre Haut gebracht wird, örtlich wenigstens, Beweise von Empfänglichkeit geben, welche keine atmosphärische Ansteckung bei ihnen hervorgerufen haben würde. Man kann also vermuthen, dass die Zahl der Ausnahmefälle von Personen, welche noch nach der Revaccination einer Ansteckung ausgesetzt sind, so sehr zusammenschmilzt, dass eine epidemische Entwicklung in keinem Falle zu erwarten und dass eine dritte Impfung keine für die öffentliche Wohlfahrt erforderliche Maassregel ist.“

Oberarzt Dr. Fink in Urach (Württ. Corr.-Blatt 1859 S. 319) sagt in seiner Beschreibung der Pockenepidemie im Bezirke Urach 1858/59: „Die Beschaffenheit der Impfnarben hatte keinen Einfluss auf die Krankheit, indem viele der am schwersten Erkrankten ganz vollkommene Impfnarben aufzuweisen hatten,“ und fährt dann fort: „Es kamen nur wenige Fälle vor, wo früher mit Erfolg revaccinirte Personen die Pocken bekommen hatten. In diesen Fällen war seit der letzten Impfung ein Zeitraum von 15 bis 20 Jahren verstrichen;

alle diese Fälle waren ausserordentlich gelind. Es kamen auch Fälle vor, wo die von Pocken ergriffenen einige Tage zuvor revaccinirt waren und statt der erwarteten Revaccinationspusteln die Varioloiden ausbrachen, die dann sehr gelind waren. Dagegen wurden mehrere, früher ohne Erfolg revaccinirt gewesene von den Pocken zum Theil schwer, jedoch nicht tödlich befallen. Geimpfte Kinder dagegen bekamen auch unter den schlimmsten Umständen die Pocken nicht, selbst wenn sie mit Erwachsenen, die an Variola im höchsten Grade erkrankt waren, in engen unreinlichen Stuben sechs Wochen und darüber zusammengesperrt blieben.“ Von den 80 Kranken dieser Epidemie waren 50 bis 40, 17 über 40, 12 über 50 und 1 über 60 Jahre alt.

In den letzten Berichten über die Revaccination des preussischen Heeres werden folgende bemerkenswerthe Fälle erzählt.

I. Fall. Ein Krankenwärter in dem Garnisonshospital von Greifswald war gleichzeitig mit mehreren andern Personen mit guter Lymphe am 6. October revaccinirt worden (zehn Stiche auf jedem Arm). Bis zum vierten Tage entwickelten die Impfpusteln sich regelmässig auf jedem Arm, aber am Abend desselben Tages wurde der Geimpfte plötzlich von einem Schüttelfrost befallen; in der folgenden Nacht trat Hitze, Uebelbefinden, Härte und Häufigkeit des Pulses ein und endlich entwickelte sich ein Nervenfieber. Auf dem linken Arm entwickelten die Pusteln sich regelmässig, aber auf dem rechten vertrockneten sie, und der ganze Arm, welcher allmählich auf das dreifache seines Umfangs anschwell, verrieth durch seine blauröthliche Färbung eine gefährliche Entzündung. Durch die Anwendung von Bleiwasserumschlägen gelang es, die Entzündung soweit zu beschränken, dass bloss das oberflächliche Zellgewebe an der inneren vorderen Fläche des Vorderarmes, am Biceps und Brachialis internus, von der Gangrän zerstört wurde. Ein langer Einschnitt gestattete dem abgestorbenen Zellgewebe den Austritt und bildete eine einfache Wunde, welche ohne andere Zufälle heilte.

II. und III. Fall. Bei zwei Soldaten des 37. Infanterieregiments trat eine so heftige Entzündung, bei einem am rechten, beim andern am linken Arm ein, dass der Uebergang derselben in Gangrän nicht verhindert werden konnte, und dass eine Krümmung des Ellenbogengelenkes zurückgeblieben ist, welche bis dahin allen angewendeten Mitteln Trotz geboten hat.

Phlegmonen des Arms nach Revaccination sind 1857 bei 10 Soldaten des 3. und bei 2 des 37. Infanterieregiments beobachtet worden. Bei mehreren von ihnen erreichte die Krankheit eine so bedeutende Ausdehnung und Heftigkeit, dass der gangränöse Charakter der Entzündung und die typhöse Natur des Fiebers das Leben der Kranken in Gefahr setzte.

IV. Fall. Ein Kürassier des 7. Regiments, welcher die Menschenblattern gehabt hatte, deren Narben in seinem Gesichte noch wahrnehmbar waren, und welcher 1853 zweimal ohne Erfolg revaccinirt worden war, wurde vom Blatterfieber im April 1854 befallen, es entwickelte sich aber nur eine einzige Varicelle.

V. Fall. Ein Feldwebel vom 5. combinirten Reservebataillon, vor vielen Jahren revaccinirt, dessen Frau und Tochter an Varioloiden litten, wurde davon angesteckt und im Juli 1854 von Varicellen befallen.

VI. Fall. Ein Ulan vom 4. Regiment, in seiner Kindheit vaccinirt und mit Erfolg bei seinem Eintritt in den Dienst 1852 revaccinirt, wurde am 2. März 1854 von Varioloiden befallen, während deren Verlauf eine tödliche Apoplexie vom 8. März eintrat.

VII. Ein zweiter Fall von tödlichem Ausgang betraf einen Recruten vom 4. Linieninfanterieregiment, welcher schon auf dem Wege zu seinem Regiment erkrankt war. Er wurde an natürlichen Blattern leidend am 8. April 1854 zu Wagen in das Militärhospital transportirt und erlag der Krankheit am 14. April. Der ganze Körper war bis in die Mundhöhle und in die Augen mit Blattern bedeckt.

VIII. Fall. Der dritte tödliche Fall kam bei einem Recruten des 3. Kürassierregiments vor, welcher als Kind geimpft war, am 23. October 1854 revaccinirt, aber schon am 24. von den Menschenblattern befallen wurde, welchen er am 2. November erlag.

IX. Fall. Der einzige Soldat, welcher 1857 im preussischen Heer durch Blattern starb, war ein Kanonier vom 2. Artillerieregiment. Ohne revaccinirt zu sein, erkrankte er am 31. October an den Menschenblattern und starb, ganz damit bedeckt, am 21. November an typhösem Fieber.

X. Fall. Im Jahre 1859 starb der Stabshautboist C. vom Kaiser-Franz-Grenadierregiment, welcher nach seinem Eintritt in den Dienst sowohl, als auch nochmals vor zwölf Jahren ohne Erfolg revaccinirt worden war. Er wurde am 15. Februar von den ächten Pocken befallen, welche in enormer Zahl ausbrachen, und nicht nur im Gesicht, sondern auch an vielen Körperstellen confluirten, und denen er am 25. Februar im Eiterungsstadium erlag.

XI. Fall. Der Kanonier K. vom 2. Artillerieregiment, welcher im Frühjahr 1854 ohne Erfolg revaccinirt worden war, erkrankte am 22. Juni 1859 an Varioloiden, die sich schon am dritten Tage so zahlreich über den ganzen Körper verbreitet hatten, dass kaum eine Stelle frei davon blieb. Am fünften Tage traten typhöse Erscheinungen ein, unter denen der Kranke am 28. Juni Abends starb.

Revaccination des preussischen Heeres.

Jahr.	Revaccinirt			Gesamtzahl der Revaccinirten.	Revaccinirt			Die ohne Erfolg gebliebene Revaccination wurde wiederholt		In Folge der Revaccination bildeten unter 100 Revaccinirten wahre Impfpusteln		Unter den Revaccinirten wurden befallen		
	mit regel-mässigem Verlauf.	mit unregelmässigem Verlauf.	ohne Erfolg.		mit deutlichen Narben frühe-ter Impfung.	mit undeutl. Narben frühe-ter Impfung.	ohne Impf-narben.	mit Erfolg.	ohne Erfolg.	einschl. der wiederholt Revaccin.	ohne die wiederholt Revaccinirt.	von Vari-cellen.	von Va-rioliden	von Va-riolen.
1831	3279	5525	8804											
1832	5554	4263	9817											
1833	15269	12203	21006	48478	37286	7641	3551	784	3377	33	31	54	50	
1834	16679	12287	15488	44454	33634	7134	3686	866	3664	39	37	46	31	20
1835	15315	10135	13742	39192	30242	6223	2717	1465	7946	42	39	21	14	2
1836	18136	9940	14048	42142	32635	6645	2844	1569	8205	46	43	14	8	1
1837	21308	10557	15393	47258	37399	6903	3056	2243	9771	49	45	14	7	
1838	19117	8672	14253	42041	33819	5645	2577	2306	10424	50	45	19	10	
1839	19249	8534	13698	41481	33225	5889	2367	2106	7886	51	46	18	7	2
1840	20952	8820	13750	43522	34573	6177	2772	2831	8958	54	48	7	2	
1841	23383	8035	13523	44941	36182	6192	2567	2254	9468	57	52	1	8	1

1842	21865	8056	12661	42582	33185	6751	2646	3029	9536	58	51	9	4	—
1843	22062	8613	12323	42998	34390	6258	2350	2439	9671	57	51	11	8	4
1844	21038	7945	11678	40661	32779	5463	2419	2278	9712	57	51	5	8	1
1845	22214	8764	11693	42671	33813	6041	2817	2749	9974	58	52	2	3	—
1846	24138	7991	11883	44012	34704	6453	2851	2534	9855	60	54	4	—	—
1847	25544	7425	10627	43264	34264	6405	2927	2718	8952	64	58	—	1	—
1848	16882	4404	7573	28859	22386	4211	2262	1579	5786	64	58	6	1	—
1849	30457	8467	12713	51637	39116	8706	3815	2862	9194	64	59	5	9	1
1850	25030	7509	12000	44539	33466	7053	4020	2355	8766	61	56	10	22	—
1851	33444	9857	13758	57059	42203	9935	4921	3338	10354	64	58	20	41	—
1852	17782	3920	6073	27775	21195	4242	2338	1466	4639	69	64	5	7	—
1853	28329	5933	10390	44652	32642	7643	4367	2729	7661	69	63	7	16	—
1854	42137	8269	15935	66341	50956	9860	5525	3896	11935	69	63	4	12	2
1855	28190	5657	10734	44581	35171	6387	3023	2890	7818	69	63	3	2	—
1856	28785	5777	9660	44222	36668	5157	2397	2531	7129	70	63	2	4	1
1857	28937	5627	10957	45521	38381	4834	2306	3117	7840	70	63	4	2	1
1858	29290	5748	11383	46521	39669	4708	2144	3089	8528	70	63	5	11	—
1859	41711	8419	17527	67657	55997	7760	3892	5013	12800	69	61	2	10	2

Revaccination des grossherzoglich badischen Armeecorps. (Papers relating to vaccin. S. 169).

Jahr.	Gesammtzahl der Revaccinirten.	Mit Zeichen des Schutzes			Die Revaccination geschah				Der Erfolg war						Fälle von Varioloiden			
		Zeichen der Impfung		Zeichen von Menschen- pocken.	mit Lymph v. Vaccinirten		mit Lymph von Revaccin.		vollkommen			unvollkom.	gar keiner	bei mit Erfolg revacc. Leuten.	bei ohne Erfolg revaec. Leuten.	bei nicht re- vaccin. Leuten.		
		deut- lichen	un- deut- lichen		zum ersten- mal	zum zweiten mal	zum ersten- mal	zum zweiten mal	mit Lymph von									
									vaccin.	revacc.	vacc.						rev.	vacc.
1840	3170	3015	118	15	22	1276	12	1831	51	314	521	397	821	577	540	—	—	5
1841	3573	3153	300	108	12	599	6	2660	308	243	900	139	766	223	1302	—	—	9
1842	3616	3417	175	5	19	483	39	2476	648	183	912	122	802	217	1380	—	—	2
1843	3400	3249	111	11	29	637	57	1953	748	378	1199	160	573	156	934	—	1	1
1844	3891	3772	78	6	35	648	320	2193	730	335	829	281	803	351	1292	—	1	7
1845	3928	3760	125	14	29	776	2006	230	916	342	1025	150	625	528	1258	11	13	—
1846	3741	3647	54	9	31	502	227	2340	672	300	1167	151	476	278	1369	—	—	1
1847	3491	3412	50	2	27	728	156	1947	660	350	1039	162	491	382	1067	—	—	—
1851	5574	5167	353	17	37	1348	563	2757	906	600	1124	451	739	860	1800	1	—	—
1853	3672	3344	278	9	41	895	337	1486	954	447	737	299	448	518	1223	—	—	—
1854	3666	3503	134	9	20	989	324	1782	571	437	904	255	462	627	981	—	—	—
1855	4591	4312	214	47	18	1343	203	2147	898	643	1142	253	529	645	1374	—	—	—
Summa	46313	43751	1990	252	320	10224	4250	23777	8062	4577	11409	2820	7335	5362	14520	12	15	25

J a h r.	Gesammtzahl der Revacci- nirten.	Mit vollkom- menem Er- folg.	Mit unvoll- kommenem Erfolg.	Ohne Erfolg.
----------	--	------------------------------------	------------------------------------	-----------------

Revaccination des bayrischen Heeres.

1843	17123	7109	3218	6796
1844	12366	4800	2167	5399
1845	10507	4609	1672	4226
1846	8747	3673	1427	3647
1847	10282	4626	1715	3941
1848	10034	5560	1232	3242
1849	3287	1687	407	1193
1850	12567	4467	2503	5588
1851	10446	3796	197	4671
1852	10671	3980	2116	4575

Revaccination der bayrischen Civilbevölkerung *).

1857	17012	9470	3395	4147
------	-------	------	------	------

Revaccination im württembergischen Heere **).

1833	1683	577	366	740
1834	3954	1161	1078	1715

Revaccination des hannoverschen Heeres *).**

1837	4610	506	916	3188
1838	2699	268	661	1770
1839	2057	294	578	1175
	9366	1068	2155	6133
	(100 %)	(12 %)	(22 %)	(66 %)

*) Bayr. ärztl. Intell.-Blatt. 1858. S. 68.

**) Schmidt's Jahrb. 1833. III. 1834. VIII.

***) Schmidt's Jahrb. XXXII. 177. Die Revaccinirten waren meist 20—21 Jahre alt. Die Revaccination wurde meist von Arm zu Arm mit 8—16 Stichen vorgenommen. Von den Revaccinirten hatten 1837: 351, 1838: 187, 1859: 143, zusammen 681, keine

J a h r.	Gesammtzahl der Revacci- nirten.	Mit vollkom- menem Er- folg.	Mit unvoll- kommenem Erfolg.	Ohne Erfolg.
----------	--	------------------------------------	------------------------------------	-----------------

Revaccination der braunschweigischen Truppen*).

1844	1050	502	130	418
		(48 %)	(12 %)	(40 %)

Revaccination der Civil- und Militärbevölkerung von Württemberg).**

1846—56	202184	140742	61442	
		(69,61 %)	(30,39 %)	
1857—58	9804	7493	2311	
		(66 %)	(24 %)	
1858—59	18117	10988	5606 ***)	
		(66 %)	(34 %)	

Impfnarben. Die Zahl und Beschaffenheit der Narben erster Impfung zeigten keinen Einfluss auf das Resultat der Revaccination. Die Lymphe aus Pusteln von Erwachsenen gab dieselben Resultate wie die von Kindern genommene.

*) Helmbrecht in Oppenheim's Zeitschrift XXVII. Die Revaccinirten hatten sämtlich Impfnarben und standen im Alter von 21—26 Jahren. Nur die Minderheit konnte von Arm zu Arm geimpft werden, aber man konnte in den Ergebnissen keinen Unterschied zwischen den von Kindern und den von Erwachsenen revaccinirten wahrnehmen.

**) Württemb. med. Corr.-Blatt 1858. Nr. 26. 1859. Nr. 22. 1860. Nr. 27.

***) Soweit bekannt. Die Revaccinationen beim Austritt aus der Schule zeigten sich als die erfolgreichsten.

Schlussfolgerungen. *)

I. Die Unterscheidung zwischen Variola und Varioloid stammt aus einer Zeit her, welche fest an die unbedingte Schutzkraft der Kuhpockenimpfung glaubte, und sich durch diese Unterscheidung das Vorkommen von Menschenpocken bei Geimpften zu erklären suchte. Die Varioloiden sind nichts anders, als eine leichte Form von Menschenpocken, wie sie zu allen Zeiten vor der Einführung der Kuhpockenimpfung beobachtet worden sind. Nur waren sie damals bloss die Ausnahme, und jetzt sind sie die Regel geworden, in Folge des Einflusses der Impfung, welche keine so verbreiteten Epidemien bei uns mehr aufkommen lässt, dass sie den Ansteckungsstoff, wie früher, vervielfältigen könnten (S. 67). Weder zwischen Variola und Varioloid, noch zwischen Variola und Varicelle gibt es anatomische Unterschiede. Nach den Untersuchungen von Simon (Hautkrankheiten nach anatomischer Untersuchung. Berlin 1851) erlaubt die langsamere Entwicklung der Variolen, dass der Scheitel der Pustel durch einen Haarbalg oder durch die vertrocknete ursprüngliche Ausschwitzung in Berührung mit der Haut bleibt und so den Nabel bildet, während der raschere Ausschwitzungsprozess in den Varicellen die Epidermis vollständig erhebt. Es gibt Varicellen mit Nabel und Variolä ohne Nabel. Aber man kann daraus nicht auf eine pathologische Gleichheit schliessen. Die Beobachtung einer Ansteckung von Varicellen, welche Varioloiden verursachte, ist zweifelhaft. (Annalen des Charité-Krankenhauses Jahrg. VI Heft I S. 150) und von den Ver-

*) Indem wir schliesslich die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammenfassen, wagen wir weder Regeln ohne Ausnahme zu geben (denn wir sind ganz im Allgemeinen überzeugt, dass in den Naturwissenschaften man kaum einen Satz von absoluter Gültigkeit aufstellen kann), noch hoffen wir alle dunkeln Stellen in einer Materie aufzuklären, welche um so mehr Schwierigkeiten darbietet, je mehr man sie zu ergründen sucht.

suchen der Impfung mit dem Inhalt von Varicellen, welche Hesse (Ueber Varicellen und ihr Verhältniss zu den Menschenblattern und Varioloiden. Leipzig 1829. Eimer, die Blatternkrankheit, S. 162) anstellte, ist nur ein Fall von Erfolg aufgezeichnet, welcher durch die begleitenden Erscheinungen nicht entscheidend ist. Die Versuche von Vetter hatten kein Resultat (Archiv für Heilkunde. Leipzig 1860 S. 283). Der umgekehrte Fall einer Revaccination und einer Ansteckung, welche durch Kuhpocken- und Varioloidenstoff Varicellen hervorbrachte, ist in den beiden Fällen IV und V, (S. 124), welche die Revaccination des preussischen Heeres erläutern, berichtet. Uebergangsformen gibt es allerdings, aber in praktischer Hinsicht müssen die Varicellen von den Blattern getrennt gehalten werden.

II. Die Vaccine ist nicht, wie man glaubte, eine ursprüngliche Krankheit der Kühe, sondern es ist die auf die Kühe übertragene Menschenblatter. Wir finden blatterähnliche Ausschläge nur bei Hausthieren und bei den Kühen vorwaltend am Euter, wo die Uebertragung beim Melken stattgefunden hat. Es ist Lafosse, Professor an der Thierarzneischule zu Toulouse, gelungen, Pferdemaule auf Kühe und von da mit Erfolg auf Kinder zu verimpfen (Gazette des hôpitaux 1860 Nr. 67) und nach den Erfahrungen, welche in der Impfanstalt zu St. Florian bei Grätz in Steiermark gemacht worden sind (Jahresberichte der Dresdner Gesellschaft für Natur- und Heilkunde für 1858—60. Dresden 1861. S. 69) erscheinen bei fortgesetzter Uebertragung des Vaccinestoffs bei Rindern auf Kinder schon bei der dritten Generation die Pocken kümmerlicher und gehen in den noch späteren Generationen abortiv zu Grunde, während im entgegengesetzten Falle, — bei Rückimpfungen von der Kuh auf das Kind — die Pocken in ihren weiteren Generationen immer kräftigere Lymphe erzeugen. Ferner kommen die genuinen Kuhpocken um so seltner vor, je mehr die Menschenblattern durch das sich immer weiter verbreitende Einimpfen der Schutzblattern verdrängt werden, und Kuhpocken kommen da am häufigsten

vor, wo Menschenblatter-Epidemien herrschen. Als eine ursprüngliche Krankheit des Menschen zeigt die genuine Kuhpocke an dem Thiere dieselben Abstufungen von Heftigkeit wie Variola, Varioloid und Varicellen, und desshalb würde auch die Revaccination zu nichts führen, welche man angerathen hat, von der Ansicht ausgehend, dass die Kuhpocke eine ursprünglich den Kühen eigne Krankheit sei, welche bei der Rückkehr auf ihren Mutterboden ihre ursprüngliche Kraft wieder gewinnen würde. Weit entfernt, dass der Kuhpockenstoff seine Wirkung verlöre, indem er durch die Generationen von Menschen hindurchgeht, scheint dieser modificirte Kuhpockenstoff der menschlichen Natur homogener zu sein, als der genuine, welcher den meisten Versuchen nach schwerer fasst und eine stärkere Einwirkung auf den Organismus übt. Die Veränderung, welche das Menschenpockengift erleidet, indem es in Kuhpockengift verwandelt wird, ist noch unbekannt, nach den Versuchen Thiele's in Casan wäre es nur eine Milderung, wie durch Verdünnung.

III. So lange der eingepfote Kuhpockenstoff nur auf eine örtliche Wirkung beschränkt ist, wird eine wiederholte Impfung eine Pustel wie die andern hervorbringen; sobald aber der ganze Organismus von dem Kuhpockenstoff durchdrungen ist, kann die neue Impfung keine Pustel erzeugen; sondern bloss eine entzündliche Röthe der Ränder der Impfwunde. Die Dauer der örtlichen Wirkung, welche nach früheren Beobachtungen 8 bis 10 Tage betragen sollte (vgl. Eimer, a. a. O. S. 116) ist von Vetter durch seine Versuche auf genau 10 Tage festgestellt worden. (Archiv für Heilk. 1860. S. 283).

IV. Die Schutzkraft der Vaccine ist bei einer ziemlich grossen Anzahl von Personen nur zeitweilig, wie die der Menschenblattern selbst. Die Revaccination ist also die nothwendige Ergänzung der Kuhpockenimpfung. Es ist am zweckmässigsten, sie im Alter von 15 Jahren vorzunehmen; diese Operation ist die wichtigste und sie reicht für die grössere Mehrzahl der Fälle aus. Höchstens wäre zwischen 30 bis 40 Jahren eine zweite Revaccination vorzunehmen.

V. Unter einer Bevölkerung, wo die Vaccination üblich ist, können Menschenblatterepidemien nur durch Einschleppung entstehen; sie sind immer weniger gefährlich als bei nicht geimpften Völkerschaften. Diess ist bewiesen nicht nur durch die geringere Zahl der Todesfälle, sondern auch durch den Mangel der sonst so häufigen Fälle von Blindheit.

VI. Die Impfpustel enthält nur Kuhpockenstoff; wenn man aus einer solchen impft und die Beimengung von Blut vermeidet, so kann man keine andre Krankheit als die Kuhpocken fortpflanzen; jedoch soll man soviel als möglich vermeiden, den Impfstoff von anderen als von vollkommen gesunden Personen zu nehmen. Es macht in der Wirkung keinen Unterschied, ob man die Lymphe von Kindern oder von Erwachsenen nimmt.

VII. Auf dauernde oder zeitweilige Schutzkraft der Vaccine lässt sich weder von der Zahl, noch von der Tiefe der Narben schliessen.

VIII. Das Brütestadium der Menschenblattern ist länger als das der Kuhpocken, aber der Verlauf der Menschenblattern ist rascher. Desshalb bringt eine Revaccination, welche während Epidemien in dem Stadium incubationis gemacht worden ist, Kuhpocken hervor, ehe der Ausbruch der Menschenpocken erfolgt, und doch erreichen diese die Entwicklung der Kuhpocken oder kommen ihnen selbst noch vor (S. 69).

M Von demselben Verfasser erschien früher:

Die Krankheiten des Linsensystems, nach physiologischen Grundsätzen. Fünf Bücher. Eine von der Redaction der Annales d'Oculistique in Brüssel gekrönte Preisschrift. Frankfurt am Main, Druck und Verlag von J. D. Sauerländer. 1845. 7 Bogen.

(„Anerkennenswerthe Bereicherung unserer Staarliteratur“ Oppenheim's Zeitschrift 31, 573; „wohlgeordnete Sammlung und übersichtliche Darstellung des bisher geleisteten“, von Hasner, in Prager Vierteljahrsschrift XII, 13. „Verf. hat durch eine sehr fleissige Bearbeitung des Vorhandenen einen werthvollen Beitrag geliefert.“ Warnatz, Schmidt's Jahrbücher, April 1847 „... zeichnet sich besonders durch eine höchst sorgfältige geschichtliche Darstellung der verschiedenen Ansichten aus.“ Winter in Göschen's Jahresbericht für 1845. S. 407).

Reisehandbuch für Aerzte und Naturforscher, zugleich als Versuch eines Wörterbuches der medizinischen Geographie. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage des Reisetaschenbuches. Erlangen, F. Enke. 1845. 27 Bogen.

(„Mir ist die vorliegende Schrift seit ihrem Erscheinen bereits vielfach nützlich geworden und sie liegt als ein Orientirungsbuch, das ich täglich zur Hand nehme und das mich nur selten ohne die gewünschte Nachweisung gelassen, auf meinem Schreibtische“ von Ammon, Journ. für Chir. und A.-H.-K. N. F. VI, 553. — „Die Arbeit ist sehr verdienstlich und belehrend.“ Oppenheim's Zeitschr. 32, 546. „Dieses Reisehandbuch ist der Anerkennung würdig und dankenswerth. Man findet darin Notizen vereinigt, die man selbst in grösseren Büchersammlungen und mit grossem Aufwande an Zeit nicht in dem hier gegebenen Maasse gewinnen würde.“ Sinogowitz, in der Mediz. Preuss. Vereinszeitung, 1846 S. 232).

Die Geschichte der Heilkunde und der verwandten Wissenschaften in der Stadt Frankfurt am Main, nach den Quellen bearbeitet. Frankfurt am Main, H. J. Kessler, 1847. (Zu beziehen durch F. B. Auffarth). 23 Bogen.

(„Ein neues Zeugniß der schriftstellerischen Befähigung seines Verfassers.“ Seidenschnur, in Janus von Henschel etc. 1848. S. 351. „Die Schrift ist mit Fleiss und Sorgfalt verfasst und die Darstellung gut.“ Thierfelder in Schmidt's Jahrbüchern 61, 135).

Bei Franz Benjamin Auffarth in Frankfurt a. M.
ist erschienen:

Braubach, Prof. Dr., Köhlerungsglaube und Materialismus,
oder die Wahrheit des geistigen Lebens. Preis 48 kr.

Frankfurter Secularschrift. Der Ueberfall der Reichs-
stadt Frankfurt durch die Franzosen am 2. Januar 1759
und die vier ersten Monate der französischen Besetzung.
Ein Beitrag zur Geschichte von Frankfurt, zur Geschichte
des siebenjährigen Krieges und zur Jugendgeschichte Goethe's.
Preis 12 kr.

Friedleben, Dr. Abhandlungen in populären Abrissen aus
dem Gebiete der kosmischen und tellurischen Erscheinungen,
der Entstehung des Sonnensystems und der periodischen
Erdbildung. Preis 54 kr.

Löwe, Jul. Dr. Die Wiedergewinnung des Silbers in der
Photographie. Eine kurze Anleitung für Photographen.
Preis 30 kr.

Oppel, K. Dr. Kemi. Aegyptens Bedeutung für die Kultur-
entwicklung der Menschheit und altägyptischer Glaubens-
lehre. Preis 36 kr.

Reisen der Gebrüder Schomburgs in Britisch-Guiana. Im
Auszug für das grössere Publikum und die Jugend, bearbeitet
von Dr. med. Wilh. Stricker. Preis 1 fl. 30 kr

Stein, Jul. Dr. med. Aerztliche Notizen über die Cholera-
Epidemie in München im Jahre 1854. Gesammelt und mit-
getheilt. Preis 36 kr.

Stricker, Wilh. Dr. med. Lebensregeln zum Schutze gegen
die Cholera. Zweite Auflage. Preis 9 kr.

Stricker, Wilh. Dr. Entwicklungsgeschichte der deutschen
Nationalität seit dem Reformationszeitalter. Eine historische
Skizze. Preis 12 kr.

Zettler

Stricker, Wilhelm Friedrich Karl,

Studien über Menschenblattern, Vaccination u. Revaccination von der Société
Médicale zu Genf gekrönte Preisschrift

Frankfurt am Main 1861

Chir. 292 tc

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10392072-4